《붉은별》봉사기용체계 3.0 판

사용지도서

(3)

차　　례

그림차례

제 1 장　탁상환경

제1절　　사용자가입

사용자가입은 문자사용자대면부환경과 도형사용자대면부환경에서 진행할 수 있습니다.

이 절에서는 도형사용자대면부환경에서의 사용자가입에 대하여 설명합니다.

1.　도형사용자대면부환경의 기동

도형사용자대면부환경으로 기동하려면 체계의 표준기동방식을 5 방식으로 설정하여야 합니다.

즉 /etc/inittab 화일안의 id 변수의 값을 다음과 같이 설정해주어야 합니다.

id:5:initdefault:

id 변수의 값을 3 으로 설정하면 문자사용자대면부환경으로 기동합니다.

《붉은별》봉사기용체계 3.0 판(갱신판 1)을 새로 설치하는 경우에 이 값은 자동적으로 5 로 설정됩니다.

《붉은별》봉사기용체계 3.0 판 (도형사용자대면부)를 설치하고 도형사용자대면부환경을 설치하는 경우에는 설치프로그람에서 선택한 방식에 따라 값이 설정됩니다.

설치프로그람에서 [설치완료후 기동방식]을 [문자사용자대면부]로 선택하였으면 3, [도형사용자대면부]로 선택하였으면 5 로 자동설정됩니다.

2.　사용자가입

체계관리자(root) 로 가입하려면 [기타] 를 선택합니다. 사용자이름을《root》로 입력하고 [확인]단추를 찰칵합니다. 다음 암호를 입력하고 [확인]단추를 찰칵하면 사용자가입이 진행됩니다.

일반사용자들이 등록되여있으면 첫가입창문에서 [기타]항목과 함께 등록된 사용자들의 목록이 현시됩니다.

일반사용자로 가입하시려면 사용자목록에서 해당한 사용자를 선택하고 암호를 입력하면 됩니다.

사용자가입에서 3번이상 실패하면 1분간 지연되게 됩니다.

가입에 성공하면 탁상화면이 펼쳐집니다.

제2절 배경화면설정

배경화면설정은 시작차림표를 찰칵하고 [체계설정->배경]을 찰칵하여 기동합니다.

배경화면설정창문에는 그림목록, 형식설정조합칸, 색선택형식조합칸, 색선택단추, [삭제]단추, [추가]단추가 있습니다.

1. 배경화면설정

배경화면은 그림으로 될수 있고 색으로도 될수 있습니다.

그림목록에서 사용하려는 그림을 마우스로 누르면 배경화면의 그림이 변경됩니다.

또한 요구하는 형식으로 배경그림형식을 바꿀수 있습니다.

배경그림형식에는 다음과 같은것들이 있습니다.

- 쪼각무늬
- 가로확대
- 가운데
- 세로확대
- 전체화면

또한 색선택단추를 누르면 배경화면에 표시할 색을 선택합니다.

두번째 색선택단추는 배경그림을 그라디엔트방식으로 그릴 때 리용됩니

다.

색선택방식에는 다음과 같은것들이 있습니다.

- 가로그라디엔트
- 세로그라디엔트
- 단색

2. 배경그림추가

[추가]단추를 찰칵하면 화일선택대화창이 나옵니다. 여기서 추가하려는 그림들을 선택하고 [열기]단추를 찰칵하면 선택한 그림들이 그림목록에 추가됩니다.

3. 배경그림삭제

배경그림을 삭제하려면 그림목록에서 삭제하려는 그림을 선택하고 [삭제]단추를 찰칵합니다.

제3절 건반설정

건반설정은 사용자들의 요구에 맞게 건반속성들을 변경시키도록 합니다.

건반설정은 [시작]차림표를 찰칵하고 [체계설정->건반]을 찰칵하여 기동합니다.

[건반설정]창문에는 [건반반복설정]부분과 [유표 깜박이기]부분 그리고 [건반설정시험칸]이 있습니다.

1. 건반반복설정

여기서는 사용자가 건반을 누르고 있을 때 건을 한번 누른것으로 취급하는가 아니면 계속 누르는것으로 취급하는가를 설정합니다.

[건반을 누르고 있을 때 건반을 반복]검사칸을 찰칵하면 설정이 변합니다.

그리고 여기에 [시간지연]과 [속도]를 조절할수 있습니다.

2. 유표깜박이기

여기서는 사용자가 본문편집칸에 입력을 할 때 유표가 깜박이는가를 선택합니다.

[본문입력칸에서 유표깜박이기]검사칸을 찰칵하면 설정이 변합니다.

그리고 여기서 유표가 깜박이는 속도를 조절할수 있습니다.

3. 건반설정시험

[건반설정시험]칸에서는 우에서 설정한 속성들을 시험할수 있습니다.

제4절 마우스설정

마우스설정은 사용자들의 요구에 맞게 마우스속성들을 변경시키도록 합니다.

마우스설정은 시작차림표를 찰칵하고 [체계설정->마우스]를 찰칵하여 기동합니다.

마우스설정창문에는 [기본단추설정]부분, [찰칵하기속도]부분 그리고 [두번착칸하기 시간간격]부분이 있습니다.

1. 기본단추설정

여기서는 마우스의 기본단추를 왼쪽으로 하겠는가 오른쪽으로 하겠는가를 결정합니다. 즉 사용자가 왼손으로 마우스를 사용하는가 아니면 오른손으로 사용하는가를 설정합니다.

2. 찰칵하기속도설정

여기서는 사용자가 마우스단추를 한번 눌렀다놓을 때의 시간간격과 마우스가 눌리는 점의 범위크기를 설정합니다.

3. 두번찰칵하기 시간간격설정

여기서는 사용자가 마우스를 두번 찰칵할때 첫번째찰칵에서 마우스를 눌

렀다놓을 때부터 두번째찰칵을 위해 마우스누르기를 시작할 때까지의 시간간격을 설정합니다.

마우스설정시험칸에서 우의 설정들을 시험해볼수 있습니다.

第5절 날자 및 시간설정

날자 및 시간설정은 조작판을 리용하여 진행할수 있습니다.

탁상화면의 오른쪽아래에 체계표준으로 시계가 표시됩니다. 이 부분에서 마우스의 오른쪽단추를 누르면 튀여나오기차림표가 펼쳐집니다. 차림표에는 [날자 및 시간설정]과 [설정]항목이 있습니다.

1. 날자 및 시간설정

튀여나오기차림표에서 [날자 및 시간설정]을 누릅니다.

시간 및 날자설정대화창이 펼쳐집니다. 여기서 날자와 시간을 변경하고 [체계시간 설정…]단추를 누르면 체계의 날자와 시간이 변경됩니다.

일반사용자로 가입하여 [체계시간 설정…]단추를 찰칵하면 체계관리자의 암호를 요구하는 창문이 펼쳐지는데 체계관리자의 암호를 모르는 경우에는 체계시간을 변경할수 없습니다.

2. 설정

조작판의 오른쪽에 현시되는 날자 및 시간의 표시형식을 설정합니다.

튀여나오기차림표에서 [설정]을 누릅니다. 설정대화창이 펼쳐지는데 설정항목에서는 [시계형식]과 [표시항목]이 있습니다.

시계형식에는 [12 시간 형식]과 [24 시간 형식], 표시항목에는 [날자표시]와 [초표시]가 있습니다. 해당한 항목을 선택하면 그 항목이 적용됩니다.

실례로 [날자표시]를 선택하면 시간과 함께 날자가 표시되고 [24 시간 형식]을 선택하면 시간이 24 시간 형식으로 표시됩니다.

제 2 장 화일열람기

제1절 소개

화일열람기는 문서, 사진, 동화상, 음악 등의 다매체자료들과 PDF 문서열람기, 본문편집기 등의 프로그람들과 같은 화일들 그리고 그것들을 각이한 모임들로 묶어주고 보관하여주는 서류철들과 매체들에 대한 관리를 쉽게 해주는 도구입니다. 화일열람기로는 다음과 같은 작업을 할수 있습니다.

- 서류철과 화일의 표시
- 서류철과 화일의 작성
- 화일관리
- 응용프로그람의 실행
- 특정한 경로에 존재하는 서류철의 열기

화일열람기를 사용하여 서류철과 화일을 정리합니다. 서류철안에는 화일을 넣을수 있고 다른 서류철을 넣을수도 있습니다.

서류철을 사용하면 화일들을 질서정연하게 합리적으로 배치하고 그 관리를 편리하게 진행할수 있습니다.

화일열람기는 탁상화면을 관리합니다. 탁상화면은 화면의 밑준위에 존재하므로 다른 응용프로그람창문들은 항상 우에 놓이게 됩니다.

탁상화면은 콤퓨터사용에서 중요한 역할을 합니다.

모든 사용자는 개인서류철을 가지고있습니다. 개인서류철에는 사용자의 화일이 보관됩니다. 탁상화면도 하나의 서류철로서 탁상화면에는 사용자의 개인서류철, 휴지통과 자기원판, CD 와 같은 이동식매체에 접근하는데 편리한 그림기호들이 들어있습니다.

제2절 화일열람기의 시작과 창문구성

1. 화일열람기의 시작

탁상화면에서 그림기호[콤퓨터]를 두번 찰칵합니다.

그러면 화일열람기가 기동합니다.

2. 화일열람기창문구성

화일열람기를 기동시키면 다음과 같은 창문이 현시됩니다.

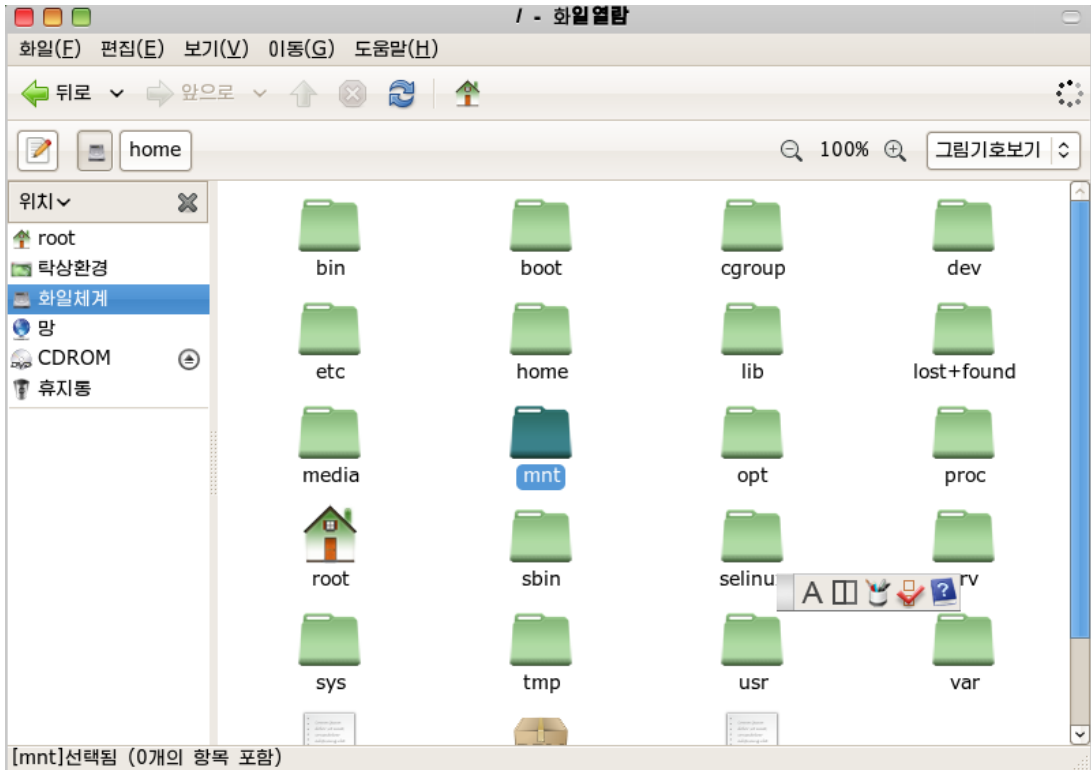



그림 1. 화일열람기의 창문구성

차림표띠

화일열람기는 과제를 수행할수 있는 차림표들을 포함합니다.

화일열람기창문에서 튀여나오기차림표를 열수 있습니다. 이 튀여나오기차림표를 열려면 화일열람기에서 마우스의 오른쪽단추를 누릅니다. 이 차림표의 내용구성은 어디에서 오른쪽단추를 찰칵하는가에 따라 달라집니다.

실례로 화일이나 서류철우에서 마우스의 오른쪽단추를 찰칵하면 이때 출현하는 튀여나오기차림표에서는 현재 선택된 이 화일이나 서류철과 관련된 참조 및 처리항목들을 볼수 있습니다. 배경화면우에서 마우스의 오른쪽단추를 누를 때 출현하는 튀여나오기차림표에는 화면과 관련된 참조 및 처리항목들이 현시됩니다.

도구띠

화일열람기의 도구띠에는 여러가지 작업을 할 때 사용하는 단추들이 들어있습니다.

[뒤로]단추를 찰칵하면 이전에 방문한 위치로 돌아갑니다. 옆에 있는 내리펼침목록에는 최근에 방문한 위치의 목록이 있으므로 이전 서류철로 쉽게 돌아갈수 있습니다.

[앞으로]단추는 [뒤로]단추와 반대의 기능을 수행합니다. 현재의 위치에서 다른 위치로 이동했다가 이 단추를 찰칵하면 다시 본래의 위치로 되돌아옵니다.

[상위서류철]단추를 찰칵하면 현재서류철을 포함하고있는 웃준위의 서류철로 한단계 올라갑니다.

[다시 읽기]단추를 찰칵하면 현재서류철의 내용을 다시 읽어들입니다.

[나의 서류철]은 사용자의 서류철을 엽니다.

경로띠

경로띠는 콤퓨터를 열람하는데 유용한 도구입니다.

뿌리서류철에서부터 현재 열람하고있는 서류철까지의 경로를 본문형식으로 표시해주고 그것을 수정변경하여 임의의 다른 경로에로 찾아갈수 있게 하여주거나 또는 지나온 방문경로리력들을 단추형식으로 표시하여줌으로써 임의의 시각에 임의의 리력경로들에로 즉시 되돌아갈수 있게 하여줍니다.

측면띠

화일들을 열람하는데 사용합니다.

측면띠를 표시하려면 차림표의 [보기->측면띠]를 선택하여야 합니다. 측면띠에 있는 내리펼침목록을 리용하여 현시방식을 설정할수 있습니다.

다음 두가지 방식중 하나를 선택할수 있습니다.

1) 위치

열람하려는 위치를 표시합니다.

2) 나무구조

화일체계의 계층적인 구조를 표시합니다. 이 방식을 사용하여 필요한 서류철이나 화일을 검색할수 있습니다.

측면띠를 닫으려면 측면띠의 오른쪽우에 있는 [X]단추를 누릅니다.

보기창문

현재 선택된 매체나 서류철안의 서류철들과 화일들을 현시합니다.

상태띠

상태정보를 표시합니다.

3. 화일열람기창문구성요소의 보이기와 숨기기

화일열람기창문의 구성요소를 표시하거나 표시하지 않으려면 차림표에서 다음과 같은 항목을 선택합니다.

측면띠를 표시하지 않으려면 차림표의 [보기->측면띠]를 선택합니다. 측면띠를 다시 표시하려면 차림표의 [보기->측면띠]를 다시 선택합니다. F9 건을 눌러 우의 동작을 대신할수 있습니다.

도구띠를 표시하지 않으려면 차림표의 [보기->기본도구띠]를 선택합니다. 도구띠를 다시 표시하려면 [보기->기본도구띠]를 다시 선택합니다.

경로띠를 표시하지 않으려면 차림표의 [보기>경로띠]를 선택합니다. 경로띠를 다시 표시하려면 차림표의 [보기->경로띠]를 다시 선택합니다.

상태띠를 표시하지 않으려면 차림표의 [보기->상태띠]를 선택합니다. 상태띠를 다시 표시하려면 차림표의 [보기->상태띠]를 다시 선택합니다.

구성요소사용

경로띠

화일열람기창문의 경로띠는 위치입력창을 표시합니다.

여기에 해당 위치를 직접 입력하여 이동할수 있습니다.

나의 서류철표시

나의 서류철을 표시하려면 화일열람기창문에서 다음과 같이 하면 됩니다.

차림표의 [이동->나의 서류철]을 선택합니다. 또는 도구띠의 [나의 서류철] 단추를 찰칵합니다. 측면띠에서 사용자이름으로 된 단추를 찰칵합니다. 화일열람기창문이 나의 서류철의 내용을 표시합니다.

서류철표시

서류철의 내용은 목록이나 그림기호로 표시할수 있습니다.

차림표의 [보기]를 리용하여 선택할수 있습니다. 자세한 정보는 제 4 절, 2) 화일과 서류철표시방식에서 찾아보면 됩니다.

보기창문에서 서류철을 두번찰칵합니다.

측면띠에서 나무구조를 리용합니다.

[뒤로]단추와 [앞으로]단추를 리용하여 서류철을 열람한 리력을 따라 이동할수 있습니다.

현재서류철보다 한단계우에 있는 서류철로 이동하려면 차림표의 [이동->상위서류철열기]를 선택합니다. 도구띠에 있는 [상위서류철]단추를 찰칵할수도 있습니다.

상위서류철표시

열람중의 현재서류철의 상위서류철은 계층적인 단계에서 현재서류철의 한단계우에 있는 서류철입니다.

상위서류철의 내용을 표시하려면 다음과 같이 합니다.

도구띠의 [상위서류철]단추를 찰칵합니다.

차림표의 [이동->상위서류철열기]를 선택합니다.

Backspace 건을 누릅니다.

측면띠에서 나무구조 사용

나무구조보기는 측면띠의 유용한 기능들중의 하나입니다. 나무구조보기에서는 화일체계의 계층적인 구조를 표시하고 화일체계를 살펴보고 열람하는데 편리합니다. 측면띠에서 나무구조를 표시하려면 측면띠의 제일 우에

있는 내리펼침목록에서 [나무구조]를 선택합니다. 나무구조보기에서는 열려있는 서류철을 아래방향화살표로 표시합니다.

방문리력 리용

화일열람기창문은 최근에 사용한 화일, 서류철, 파일봉사기싸이트, 자원지적경로의 리력을 유지하고있습니다. 리력을 사용하여 해당 위치로 쉽게 찾아갈수 있습니다. 기록에는 최대로 10개까지의 항목이 들어있습니다.

도구띠를 사용하여 리력찾기

도구띠를 사용하여 리력을 찾아보려면 다음과 같이 하면 됩니다.

리력에 있는 서류철이나 자원을 열려면 도구띠에 있는 [뒤로]단추를 찰칵합니다.

리력에 있는 서류철이나 자원을 열려면 도구띠에 있는 [앞으로]단추를 찰칵합니다.

이전에 본 항목의 목록을 표시하려면 [뒤로]단추의 왼쪽에 있는 아래방향화살표를 누릅니다. 이 목록에서 항목을 하나 열려면 그 항목을 찰칵합니다.

현재항목을 본 다음에 열어본 항목의 목록을 표시하려면 [앞으로]단추의 오른쪽에 있는 아래방향화살표를 누릅니다. 이 목록에서 항목을 하나 열려면 그 항목을 누릅니다.

제3절　　화일열기

화일을 열 때 화일열람기는 화일형식에 따라 그에 해당한 응용프로그람으로 열기동작을 수행합니다.

실례로 음악화일을 열면 음악재생프로그람으로, 본문화일을 열면 본문편집기로, 그림화일을 열면 화상보기로 열기동작을 수행합니다.

화일열람기는 화일의 내용을 검사하고 화일의 형식을 판정합니다.

화일의 첫번째 행으로 화일의 형식을 판정할수 없다면 화일열람기는 화일확장자를 확인합니다.

1. 화일열기

화일의 기본동작을 실행하려면 화일을 두번 찰칵합니다. 일반본문문서의 기본동작은 그 화일을 본문편집기에서 현시하는것입니다. 이 경우 화일을 두번 찰칵하면 본문편집기를 기동시키고 그안에서 그 화일내용을 현시합니다.

화일열람기의 기본설정을 변경하여 화일을 한번 찰칵하면 기본동작이 실행되도록 만들수 있습니다.

2. 열기동작설정

어떤 화일이나 화일형식에 대하여 련결된 열기동작을 바꾸려면 다음 순서대로 하여야 합니다:

보기창문에서 바꾸려는 다른 류형의 화일형식을 선택합니다.

차림표의 [화일->속성]을 선택합니다.

표쪽에서 [다른 프로그람으로 열기]를 선택합니다.

동작목록을 변경 및 관리하려면 [추가]단추 혹은 [제거]단추를 사용합니다. 목록에서 설정하려는 기본동작을 선택합니다.

제4절 서류철과 화일관리

서류철과 화일을 관리하는 방법을 설명합니다.

1. 서류철 및 화일체계

서류철과 화일을 관리하는 방법을 설명합니다.

서류철 및 화일체계

Linux 체계나 UNIX 체계의 화일체계는 계층적인 나무구조를 가지고있습

니다. 화일체계의 제일 웃단계는《뿌리서류철》([/]로도 표기함)이라고 합니다.

Linux 체계나 UNIX 체계에서는 모든것이 화일로 취급됩니다. 고정자기원판, 구획, 이동식장치도 모두 화일로 취급됩니다. 즉 뿌리서류철안에 모든 화일과 서류철들이 들어있습니다.

실례로《/home/jebediah/cheeses.odt》화일은 《/》서류철안의 《home》서류철안의 《jebediah》서류철안에 있는 《cheeses.odt》화일의 전체경로입니다.

뿌리서류철(/)안에 모든 Linux 체계배포판에서 공통으로 사용하는 체계서류철들이 있습니다. 아래에 일반적인 체계서류철목록을 소개합니다.

/bin - 중요한 2 진코드(binary)프로그람

/boot -콤퓨터기동(boot)에 필요한 화일

/dev - 장치화일(device)

/etc -설정화일, 스크립트 등등 (etc).

/home - 사용자의 home 서류철

/lib - 체계서고(libraries)

/lost+found -뿌리서류철(/)안에서 지워진 화일을 찾는 체계

/media - 적재한 CD 나 수자식사진기와 같은 이동식매체

/mnt - 적재한(mounted) 화일체계

/opt - 추가(optional) 응용프로그람을 설치하는 위치

/proc - 체계의 상태정보를 동적으로 보여주는 특수서류철과 실행되고있는 프로쎄스(processes)에 대한 정보를 포함

/root - 뿌리(root)서류철

/sbin - 중요한 체계 2 진코드(system binaries)

/srv -봉사기(servers)에서 사용하는 자료가 들어가는 위치

/sys - 체계(system)관련정보가 들어있는 위치

/tmp – 림시화일(temporary files)

/usr – 모든 사용자(users)가 접근할수 있는 응용프로그람과 화일

/var - 기록과 자료기지와 같은 가변적인(variable) 화일

2. 서류철과 파일의 표시방식

화일열람기에는 서류철을 여러가지로 현시하기 위한 그림기호보기와 목록보기기능이 있습니다.

차림표의 [보기]를 사용하여 그림기호보기와 목록보기를 선택할수 있습니다. 서류철안에 있는 항목들을 어떻게 정렬할것인가를 지정할수 있고 보기창문안의 항목크기를 조절할수 있습니다. 아래에 그림기호보기와 목록보기의 사용법을 설명합니다.

그림기호보기에서 화일을 정렬하기

그림기호보기에서 어떤 서류철내용을 현시할 때 그 서류철에 들어있는 항목들을 정렬하는 방식을 지정할수 있습니다. 그림기호보기에서 항목정렬방식을 지정하려면 차림표의 [보기->항목정렬]을 선택합니다. 부분차림표 [항목정렬]에는 다음과 같은것들이 들어있습니다.

제일 우에 있는 선택항목을 사용하면 화일정렬을 수동으로 할수 있습니다.

가운데 있는 선택항목들을 사용하면 자동으로 화일을 정렬합니다.

제일 아래에 있는 선택항목들을 사용하면 화일을 정렬하는 방식을 바꿀수 있습니다.

다음표의 설명에 따라 부분차림표에서 적당한 선택항목을 사용합니다..

- 수동

  이 방식을 선택하면 항목들을 수동으로 배렬할수 있습니다. 수동으

로 배렬하려면 항목들을 원하는 위치에 마우스로 끌어다놓으면 됩니다.

- 이름순서

  이 방식을 선택하면 항목들을 이름의 자모순으로 정렬합니다. 항목의 순서는 대소문자를 구분하지 않습니다. 화일열람기에서 숨김화일을 표시하도록 설정되여있다면 숨김화일을 제일 마지막에 표시합니다.

- 크기순서

  이 방식을 선택하면 항목들을 크기순서로 정렬합니다.

- 형식순서

  이 방식을 선택하면 항목들을 그 형식에 따라 분류하여 정렬합니다. 각 항목은 그의 이름별로 분류된 다음 자모순으로 정렬됩니다. 화일형식에 따라 해당한 응용프로그람이 기동하여 그 화일을 읽습니다.

- 변경날자순서

  이 방식을 선택하면 항목들을 마지막으로 변경한 시간의 순서에 따라 정렬합니다. 가장 최근에 수정한 항목이 앞에 옵니다.

목록보기에서 화일을 정렬하기

목록보기에서는 서류철안에 있는 항목들을 머리부별로 정렬하는 방식을 지정할수 있습니다. 머리부별정렬은 정렬하려는 속성을 표시하는 머리부를 마우스로 누르는 방법으로 진행합니다. 정렬순서를 반대로 하려면 해당 머리부를 다시 누릅니다.

목록보기에서 렬을 추가하거나 지우려면 차림표의 [보기->표시할 렬]을 선택합니다.

화일열람기는 서류철별로 항목정렬방식을 기억합니다. 다음에 그 서류철를 다시 열면 이전에 선택한 방법으로 항목을 정렬합니다.

항목의 크기를 바꾸려면

항목의 크기를 변경할수 있습니다. 화일이나 서류철을 현시할 때 그 그림기호와 항목이름의 크기를 변경할수 있습니다. 변경방법은 다음과 같습니다.

- 항목을 크게 하려면 차림표의 [보기->확대]를 선택합니다.
- 항목을 작게 하려면 차림표의 [보기->축소]를 선택합니다.
- 기정크기로 되돌리려면 차림표의 [보기->기정]을 선택합니다.

열람기창문의 경로띠에 있는 차림표의 [확대->축소]단추를 사용하여 항목의 크기를 변경할수도 있습니다.

- 축소단추

  이 단추를 찰칵하단추를 찰칵하면 항목의 크기를 작게 만듭니다.

- 기정단추

  이 단추를 찰칵하면 항목의 크기를 기정크기로 만듭니다.

- 확대단추

  이 단추를 찰칵하면 항목의 크기를 크게 만듭니다.

3. 화일 및 서류철의 선택

화일열람기의 화일과 서류철을 선택할 때 여러가지 방법으로 할수 있습니다.

- 한개 항목의 선택

  그 항목을 누릅니다.

- 련이은 항목들 선택

  선택하려는 화일령역을 마우스로 끌어서 선택합니다.

  목록보기에서 선택하려는 화일이나 서류철들의 첫번째 항목을 누른

다음 Shift 건을 누른 상태에서 마지막 항목을 누릅니다.

- 별개의 항목들 선택

  Ctrl 건을 누른 상태에서 선택하려는 임의의 항목들을 차례로 누릅니다.

  다른 방법으로서 Ctrl 건을 누른 상태로에서 선택하려는 화일들의 령역을 마우스로 끌어서 선택합니다.

패턴에 의한 항목들 선택

화일열람기에서는 이름이 패턴에 맞는 항목들만 선택할수 있습니다. 이 기능은 실례로 화일이름에 《note》라는 말이 들어있는 화일들을 모두 선택하려는 경우에 사용합니다. 아래에 사용할수 있는 패턴과 그에 해당한 실례들을 보여줍니다.

- note.*

  이 패턴은 확장자에 관계없이 이름이 《note》인 화일들을 선택합니다.

- *.ogg

  이 패턴은 확장자가 《ogg》인 모든 화일들을 선택합니다.

- *note*

  이 패턴은 이름에 《note》라는 말이 들어있는 화일들을 선택합니다.

이 기능을 사용하려면 [편집->패턴에 의한 항목선택]을 차림표에서 선택합니다. 패턴을 입력하면 그에 해당한 화일들과 서류철들이 선택됩니다.

4. 화일열람기에서 마우스끌기

화일열람기에서 화일이나 서류철들에 대한 마우스끌기동작을 진행하여 여러가지 화일관리기능들을 수행할수 있습니다. 마우스끌기동작에 따라 마우스지시자의 모양이 변경됩니다. 아래의 표에 화일관리의 몇가지 기능을 수행하는 마우스끌기동작에 대한 설명이 있습니다.

화일열람기에서 마우스끌기

파일관리기능	마우스끌기동작
이동	그 항목을 마우스로 끌어서 새 위치에 놓습니다.
복사	그 항목을 마우스로 끌면서 동시에 Ctrl 건을 누른 상태에서 복사하려는 위치에 끌어다놓습니다.
기호련결만들기	그 항목을 마우스로 끌면서 Ctrl+Shift 건을 누른 상태에서 기호련결를 만들려는 위치에 끌어다놓습니다.
항목처리차림표 열기	그 항목을 마우스로 끌면서 동시에 Alt 건을 누른 상태(단순히 마우스의 가운데단추만을 사용하여도 같습니다.)에서 임의의 위치에 마우스단추를 놓으면 튀여나오기차림표가 나타납니다. 튀여나오기차림표에서 아래의 하나를 선택합니다. ◦ 여기에 이동 그 항목을 이 위치에 옮깁니다.. ◦ 여기에 복사 그 항목을 이 위치에 복사합니다. ◦ 여기에 기호련결 만들기 그 항목에 대한 기호련결을 이 위치에 만듭니다. ◦ 취소 끌기동작을 취소합니다.

5. 화일과 서류철의 이동

마우스끌기방법과 자르기, 붙이기기능사용방법으로 화일이나 서류철을 옮길수 있습니다. 아래에서 이 2가지 방법을 설명합니다.

- 마우스끌기방법

  화일이나 서류철을 마우스끌기하는 방법은 다음과 같습니다.

  2개의 화일열람기창문을 엽니다.

  한쪽 화일열람기창문에서는 옮길 화일이나 서류철이 들어있는 원천등록부(본래의 위치)를 선택하고 다른쪽 화일열람기창문에서는 옮겨가야 할 목적등록부(새 위치)를 선택합니다.

  본래의 위치에 있는 화일이나 서류철을 새 위치에로 끌어다놓습니다. 옮겨가는 화일이나 서류철을 목적등록부창문안의 임의의 빈 곳에 끌어다놓으면 그 위치에 그대로 옮겨지지만 목적등록부창문안에 있는 임의의 서류철그림기호우에 끌어다놓으면 그 서류철안으로 옮겨지게 됩니다.

- 자르기, 붙이기기능의 사용방법

  화일이나 서류철을 잘라내서 다른 서류철안에 붙여넣는 방법은 다음과 같습니다.

  임의의 서류철안에서 옮겨야 할 화일이나 서류철을 선택하고 차림표의 [편집->자르기]를 선택합니다.

  옮겨가려는 새 위치의 서류철을 선택하고 차림표의 [편집->붙이기]를 선택합니다.

6. 화일과 서류철의 복사

마우스끌기방법과 복사와 붙이기기능의 사용방법으로 화일이나 서류철을 복사할수 있습니다. 아래에 이 2가지 방법을 설명합니다..

- 마우스끌기방법

화일이나 서류철을 마우스끌기하여 복사하는 방법은 다음과 같습니다.

2 개의 화일열람기창문을 엽니다.

한쪽 화일열람기창문에서는 복사되는 화일이나 서류철이 들어있는 원천등록부(본래의 위치)를 선택하고 다른쪽 화일열람기창문에서는 복사하여가는 목적등록부(새 위치)를 선택합니다.

Ctrl 건을 누른 상태에서 원천등록부(본래의 위치)의 복사할 화일이나 서류철을 끌어다 목적등록부(새 위치)안에 놓습니다. 복사하여가는 화일이나 서류철을 목적등록부(새 위치)안의 임의의 빈 곳에 끌어다놓으면 그 위치에 그대로 복사되지만 목적등록부(새 위치)안에 있는 임의의 서류철그림기호우에 끌어다놓으면 그 서류철안으로 복사되게 됩니다.

- 복사와 붙이기기능의 사용방법

복사와 붙이기기능을 사용하여 화일이나 서류철을 복사하는 방법은 다음과 같습니다.

복사되는 화일이나 서류철을 선택하고 차림표에서 [편집->복사]를 선택합니다.

복사하여가는 새 위치의 목적지서류철을 열고 차림표의 [편집->붙이기]를 선택합니다.

7. 화일과 서류철의 복사본 만들기

화일과 서류철의 복사본 만들기는 하나의 서류철이나 등록부안에서만 진행됩니다.

현재의 서류철이나 등록부안에서 화일이나 서류철의 복사본을 만들려면드는 방법은 다음과 같습니다.

- 복사본을 만들려는 화일이나 서류철을 선택합니다.
- 차림표에서 [편집->복사본 만들기]를 선택합니다.
- 현재 서류철안에 그 화일이나 서류철의 복사본이 생깁니다.

8. 서류철의 만들기

서류철을 만드는 방법은 다음과 같습니다.

새 서류철을 만들게 될 서류철을 선택하여 열고 들어갑니다.

차림표에서 [화일->서류철만들기]를 선택합니다. 다른 방법으로 서류철안의 임의의 위치에서 마우스의 오른쪽단추를 찰칵하고 튀여나오기차림표에서 [서류철 만들기]를 선택합니다.

《새 서류철》이라는 이름을 가진 서류철이 그 위치에 창조되며 그 서류철의 이름이 선택상태에 있게 됩니다. 서류철이름을 변경한 다음(혹은 이름변경을 하지 않고 그대로 두고) Enter 건을 누릅니다.

9. 화일과 서류철의 이름변경

화일이나 서류철의 이름을 바꾸는 방법은 다음과 같습니다.

◦ 이름변경하려는 화일이나 서류철의 이름을 선택상태로 만듭니다.

- 이름을 바꾸려는 화일이나 서류철의 그림기호를 선택하고 차림표에서 [편집->이름변경]을 선택합니다.

- 이름을 바꾸려는 화일이나 서류철을 마우스의 오른쪽단추로 찰칵하고 튀여나오기차림표에서 [이름변경]을 선택합니다.

- 이름을 바꾸려는 화일이나 서류철의 이름을 마우스의 왼쪽단추로 찰칵합니다.

◦ 그 화일이나 서류철의 이름을 변경한 다음 Enter 건을 누릅니다.

10. 화일과 서류철을 휴지통으로 옮기기

화일이나 서류철을 휴지통에 옮기는 방법은 다음과 같습니다.

◦ 휴지통에 옮기려는 화일이나 서류철의 그림기호를 선택하고 차림표에서 [편집->휴지통에 버리기]를 선택합니다.

◦ 휴지통에 옮기려는 화일이나 서류철을 마우스의 오른쪽단추로 찰칵하고 튀여나오기차림표에서 [휴지통에 버리기]를 선택합니다.

◦ 휴지통에 옮기려는 화일이나 서류철을 탁상화면에 있는 휴지통에 끌어다놓아도 됩니다.

화일이나 서류철을 이동식매체에서 휴지통으로 옮기면 그 화일이나 서류철은 그 이동식매체의 휴지통 위치에 보관이동됩니다. 이동식매체에서 화일이나 서류철을 완전히 지우려면 휴지통을 비워야 합니다.

11. 화일과 서류철에 대한 기호련결 만들기

기호련결은 다른 화일이나 서류철을 가리키고 조종하는 특별한 화일입니다. 기호련결에 대하여서 어떤 동작을 취하면 그 동작은 그 기호련결이 가리키는 화일에 적용됩니다. 그러나 기호련결을 지우는 경우 그 기호련결화일만 지우고 기호련결이 가리키는 화일은 지우지 않습니다.

어떤 화일이나 서류철에 대하여 기호련결을 만들려면 그 화일이나 서류철을 선택하고 차림표에서 [편집->련결 만들기]를 선택합니다. 그 화일이나 서류철에 대한 기호련결이 현재서류철에 만들어집니다.

또 다른 방법으로 Ctrl+Shift 건을 누른 상태에서 기호련결을 만들려는 화일이나 서류철을 마우스의 왼쪽단추로 끌어 빈 위치에 놓으면 됩니다.

기정으로 화일열람기에서 기호련결에 대하여 꼬리표를 붙입니다.

기호련결의 접근권한은 그 기호련결이 가리키는 화일이나 서류철의 권한에 따라 달라집니다..

12. 화일과 서류철의 속성 보기

속성창문을 펼치는 방법에는 다음과 같이 3가지가 있습니다.

- 화일이나 서류철을 선택한 상태에서 차림표의 [화일->속성]을 선택합니다.
- 서류철을 마우스의 오른쪽단추로 찰칵하고 튀여나오기차림표에서 [속성]을 선택합니다.
- 화일이나 서류철을 선택한 상태에서 Alt+Enter 건을 누릅니다.

다음표는 화일이나 서류철에 대하여 볼수 있거나 고칠수 있는 속성들입니다. 객체의 종류에 따라 아래정보는 조금씩 달라집니다.

속성	설명
이름	화일이나 서류철의 이름. 여기에서 이름을 변경하고 [닫기]단추를 찰칵하면 그 화일이나 서류철의 이름이 바뀝니다.
형식	객체로서의 형식. (실례로 화일이나 서류철)
경로	그 객체가 위치하고있는 체계상의 경로. 경로는 콤퓨터에서 뿌리서류철의 경로에 준하여 객체의 위치를 나타냅니다.
매체	화일이나 서류철이 보관되여있는 물리적인 기억매체를 말합니다. (실례로 고정자기원판이나 CD 구동기)
빈 용량	화일이나 서류철이 들어있는 매체의 빈 공간의 크기. 이 매체안에 복사해넣을수 있는 자료의 최대크기를 말합니다.
화일종류	그 화일형식의 공식적인 이름.
변경날자	객체를 수정한 마지막 날자와 시간.
접근날자	객체를 열람한 마지막 날자와 시간.

13. 권한변경

권한은 화일이나 서류철에 대하여 사용자가 어떤 접근을 할수 있는가에 대한 설정입니다. 실례로 자기의 화일을 다른 사용자가 읽고 편집할수 있도록 할수도 있고 아니면 읽을수만 있고 변경할수는 없도록 지정할수도 있습니다.

- 소유자

  그 화일이나 서류철을 만든 사용자.

- 집단

소유자가 속한 사용자모임.

- 기타 사용자

  그밖의 다른 모든 사용자들.

이 3 가지부류의 사용자에 대하여 각이한 권한을 설정합니다. 객체가 화일인가 서류철인가에 따라 서로 다르게 동작합니다.

- 읽기

  화일을 열수 있으며 서류철내용을 현시할수 있습니다.

- 쓰기

  화일을 편집하거나 삭제할수 있습니다. 서류철의 내용을 바꿀수 있습니다.

- 실행

  실행가능한 화일을 프로그람으로 실행할수 있습니다. 서류철로 들어갈수 있습니다.

화일에 대한 권한 변경

화일의 권한을 변경하려면 다음 순서대로 합니다.

- 변경하려는 화일을 선택합니다.
- 차림표에서 [화일->속성]을 선택합니다. 이 화일의 속성창이 현시됩니다.
- [권한]표쪽을 찰칵합니다.
- 화일의 집단을 바꾸려면 내리펼침차림표에 있는 사용자가 속한 집단들중 하나를 선택합니다.

사용자류형, 집단류형, 기타 사용자류형에 대하여 그 화일의 권한을 선택

합니다.

- 없음:

  화일에 대한 권한이 없습니다.

- 읽기전용

  사용자가 화일을 열고 그 내용을 볼수 있지만 고칠수는 없습니다.

- 읽기 및 쓰기

  화일에 대하여 일반적인 접근을 할수 있습니다. 화일을 열고 보관할수 있습니다.

- 실행

  화일을 프로그람으로 실행할수 있게 하려면 실행을 선택합니다.

서류철의 권한변경

서류철의 권한을 변경하려면 다음 순서대로 합니다.

- 변경하려는 서류철을 선택합니다.
- [화일->속성]을 선택합니다. 그 항목에 대한 속성창이 표시됩니다.
- [권한]표쪽을 찰칵합니다.
- 서류철에 대한 접근집단을 변경하려면 내리펼침차림표에 있는 사용자가 속한 집단들중 하나를 선택합니다.

소유자, 집단, 기타 사용자에 대하여 다음 서류철접근권한들중 하나를 선택합니다.

- 서류철 열수 없음

  서류철에 대하여 접근이 불가능합니다.

- 목록현시만 가능

없습니다서류철안의 항목들을 현시하여 볼수만 있고 열수는 없습니다.

- 화일접근

  서류철안의 화일을 열고 수정할수 있습니다.

- 화일의 만들기 및 삭제

  사용자가 서류철안에서 화일접근은 물론 화일작성이나 화일삭제까지도 가능합니다.

어떤 서류철에 들어있는 방식의항목의 권한을 설정하려면 화일권한과 실행속성을 설정하고 [내부의 화일에도 권한적용]을 찰칵합니다.

14. 휴지통사용

휴지통은 필요없는 화일을 담고있는 또 하나의 서류철입니다. 휴지통에 옮겨진 화일들은 휴지통을 비우기전까지는 지워지지 않고 그대로 존재합니다. 휴지통에서는 다음과 같이 사용합니다.

아래의 항목을 휴지통에 옮길수 있습니다.

- 화일
- 서류철
- 탁상화면객체

휴지통에서 화일을 복원하려는 경우 휴지통을 열고 화일을 휴지통으로부터 다른곳에로 옮길수 있습니다. 휴지통을 비우면 휴지통에 들어있던 화일이 완전히 지워지게 됩니다.

휴지통열기

다음 방법으로 휴지통의 내용을 표시할수 있습니다.

- 화일열람기의 측면띠에서 휴지통을 선택합니다.
- 탁상화면에서 탁상화면의 휴지통를 두번 찰칵합니다.

휴지통을 비우기

다음 방법으로 휴지통의 내용을 비울수 있습니다.

- ◦ 탁상화면에서 휴지통에 마우스의 오른쪽단추를 누르고 [휴지통 비우기]를 선택합니다.
- ◦ 휴지통을 비우면 휴지통안에 있던 화일들과 서류철이 완전히 없어지므로 휴지통에 들어있는 화일들이 모두 필요없는 화일들인지 먼저 확인하여야 합니다.

15. 숨긴화일조작

기정으로 화일열람기는 서류철에 들어있는 화일중에서 특정한 일부 체계화일들과 여벌복사화일들은 표시하지 않습니다. 사용자실수로 이런 화일들이 지워지거나 변경되는것을 막기 위해서입니다. 이런 화일들이 지워지거나 변경되면 콤퓨터가 오동작을 일으킬수 있기때문입니다. 화일열람기는 다음과 같은 화일을 표시하지 않습니다.

숨긴화일: 화일이름이 점《.》으로 시작합니다.

여벌복사화일: 화일이름이 물결《~》로 끝납니다.

서류철의 .hidden 화일에 들어있는 화일.

서류철의 숨긴 화일을 감추거나 보이려면 차림표의 [보기->숨긴 화일 보기]를 선택합니다..

화일이나 서류철숨기기

화일열람기에서 화일이나 서류철을 표시하지 않으려면 점(.)으로 시작하도록 그 화일의 이름을 바꾸거나 같은 서류철안에 《.hidden》이라는 이름의 본문화일을 만들고 그 화일에 숨기려는 화일이나 서류철의 이름들을 쓰면 됩니다.

변경된 사항을 보려면 관련된 화일열람기창문을 다시 갱신하여야 합니다.

이 동작을 수행하기 위하여 Ctrl+R 건을 찰칵합니다.

제5절 화일열람기의 기본설정

화일열람기의 기본설정대화창문에서 화일열람기를 요구에 따라 설정할수 있습니다.

화일열람기의 기본설정대화창문을 표시하려면 차림표에서 [편집->기본설정]을 선택합니다.

기본설정에서 취급하는 대상은 다음과 같습니다.

- 보기설정
- 화일 및 서류철, 실행가능한 본문화일, 휴지통의 동작
- 그림기호설명에 표시하는 정보 및 날자형식
- 목록보기에 표시할 렬 및 그 순서

1. 보기설정

보기의 기정방식과 정렬대상항목 및 기타 보기에서의 현시사항들을 선택지정할수 있습니다.

기본보기를 설정하려면 차림표의 [편집->기본설정]을 선택합니다. [보기]표쪽을 찰칵합니다.

보기방식

보기방식에는그림기호보기, 목록보기가 있습니다.

항목 정렬

항목정렬에서는 이름, 크기, 형식, 변경날자중 어느 한 항목을 정렬항목으로 선택합니다.

2. 동작설정

[동작]표쪽을 찰칵합니다. 다음과 같은 설정을 할수 있습니다.

한번 누르면 항목열기

이 선택항목을 선택하면 어떤 항목을 눌렀을 때 그 항목의 기본 동작을 실행합니다.

이 선택항목을 선택하고 어떤 항목우에 마우스지시자를 옮기면 그 항목의 이름에 밑줄이 그어집니다.

두번 누르면 항목열기

이 선택항목을 선택하면 어떤 항목을 두번 눌렀을 때 그 항목의 기본 동작을 실행합니다.

휴지통을 비우거나 화일을 지우기전에 물어보기

이 선택항목을 선택하면 휴지통을 비울 때 혹은 화일을 지울 때 확인통보문을 표시합니다.

특별한 리유가 없다면 이 선택항목은 선택하지 말아야 합니다.

휴지통을 거치지 않고 삭제

이 선택항목을 사용하면 삭제차림표항목을 [편집]차림표와 화일, 서류철, 탁상화면객체에 마우스의 오른쪽단추를 눌렀을 때 나타나는 튀여나오기 차림표에 추가됩니다.

어떤 항목을 선택하고 [삭제]차림표항목을 선택하면 즉시 화일체계에서 그 화일을 지웁니다.

지운 화일은 복구하지 못합니다.

특별한 리유가 없다면 이 선택항목은 선택하지 말아야 합니다.

3. 표시설정

그림기호설명은 그림기호보기에서 화일이나 서류철의 이름을 표시합니다. 또한 그림기호설명에는 그 화일이나 서류철에 대한 추가정보가 3 가지 더 들어 있습니다.

이 추가정보는 화일이름뒤에 표시합니다.

보통 한가지 정보만 보이지만 그림기호의 크기를 바꾸면 더 많은 정보를 표시합니다.

그림기호설명에서 어떤 정보를 추가로 표시할것인가를 바꿀수 있습니다.

[표시]표쪽을 찰칵합니다.

3 개의 내리펼침목록을 리용하여 그림기호설명에서 표시할 정보를 선택합니다.

첫번째 내리펼침목록에서 첫번째 표시할 항목을 선택하고 두번째 내리펼침목록에서 두번째 표시할 항목을 선택하는 식으로 선택합니다.

크기

이 선택항목을 사용하면 항목의 크기를 표시합니다.

형식

이 선택항목을 사용하면 항목의 MIME 형식을 표시합니다.

수정날자

이 선택항목을 사용하면 항목을 마지막으로 수정날자를 표시합니다.

접근한 날자

이 선택항목을 사용하면 항목에 마지막으로 접근한 날자를 표시합니다.

소유자

이 선택항목을 사용하면 항목의 소유자를 표시합니다.

집단

이 선택항목을 사용하면 항목이 속한 집단을 표시합니다.

권한

이 선택항목을 사용하면 항목의 권한을 3 개의 문자와 3 개의 집합의 형태로 표시합니다. 례를 들어 《-rwxrw-r—》처럼 표시합니다.

8 진수 권한

이 선택항목을 사용하면 항목의 권한을 8 진수 형태로 표시합니다. 실례로 764 처럼 표시합니다.

화일종류

이 선택항목을 사용하면 항목의 화일형식을 표시합니다.

없음

이 선택항목을 사용하면 항목에 아무 정보도 표시하지 않습니다.

날자형식선택항목으로 화일열람기에서 날자표시방식을 설정합니다.

4. 목록렬설정

화일열람기창문의 목록보기에 어떤 정보를 표시하거나 지정할수 있습니다. 목록보기에서 어떤 렬을 표시하며 그 렬을 어떤 순서로 표시할것인가를 지정할수 있습니다.

목록렬을 설정하려면 [편집->기본설정]을 선택합니다. 목록렬표쪽을 찰칵하여 목록렬표쪽을 표시합니다.

목록보기에서 어떤 렬을 표시하도록 지정하려면 그 렬에 해당하는 선택항목을 선택한 다음 [보기]단추를 찰칵합니다.

어떤 렬을 목록보기에서 지우려면 그 렬에 해당하는 선택항목을 선택한 다음 [감추기]단추를 찰칵합니다.

상위서류철 및 아래로 단추를 사용하여 목록보기에서 렬위치를 지정합니다.

기본값 렬 및 렬위치를 사용하려면 [기본값사용]단추를 찰칵합니다.

이름

이 선택항목을 사용하면 항목의 이름을 표시합니다.

크기

이 선택항목을 사용하면 항목의 크기를 표시합니다.

형식

이 선택항목을 사용하면 화일형식 및 프로그람설정도구에서 지정한 항목의 화일형식을 표시합니다.

수정날자

이 선택항목을 사용하면 항목을 마지막으로 수정날자를 표시합니다.

접근한 날자

이 선택항목을 사용하면 항목에 마지막으로 접근한 날자를 표시합니다.

집단

이 선택항목을 사용하면 항목이 속한 집단을 표시합니다.

8 진수 권한

이 선택항목을 사용하면 항목의 권한을 8 진수 형태로 표시합니다. 실례로 764 처럼 표시합니다.

소유자

이 선택항목을 사용하면 항목의 소유자를 표시합니다.

권한

이 선택항목을 사용하면 항목의 권한을 3 개의 문자와 3 개의 집합의 형태로 표시합니다. 례를 들어 《-rwxrw-r—》처럼 표시합니다.

제 3 장　본문편집기

본문편집기는 본문화일을 작성하고 수정편집작업을 진행하는 도구입니다. 이 프로그람을 리용하여 간단한 본문을 작성하고 편집할수 있습니다.

제 1 절 시작

-본문편집기의 시작

다음과 같은 방법으로 본문편집기를 실행합니다.

시작차림표의 [본문편집기]를 선택합니다.

지령행에서 gedit지령을 실행합니다.

기정으로 화일열람기에서 본문화일을 펼치면 본문편집기가 실행되면서 그 본문을 현시합니다.

-본문편집기창문

본문편집기를 시작하면 다음과 같은 창문이 현시됩니다.

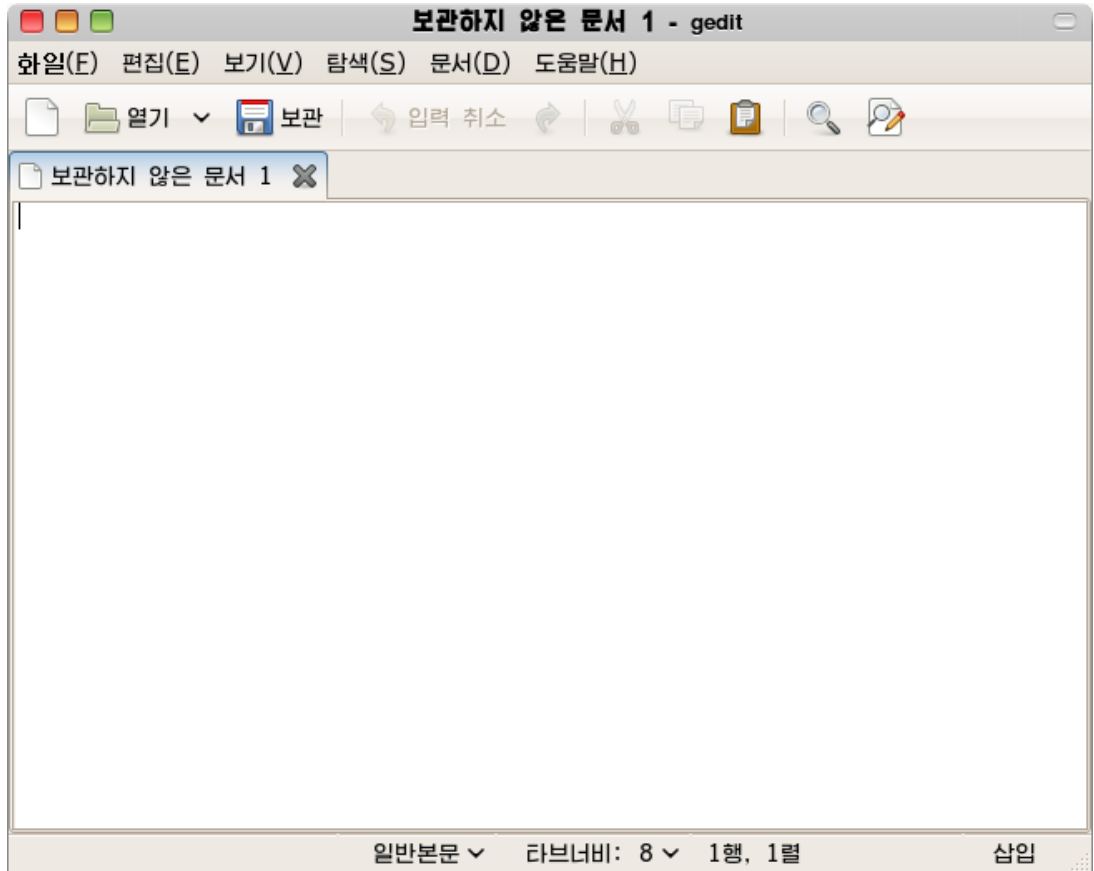



그림 2. 본문편집기창문

본문편집기창문의 구성

차림표띠

차림표띠에는 본문화일편집을 위한 여러가지 명령들이 들어있습니다.

도구띠

도구띠에는 차림표의 지령들 일부가 그림기호형태로 현시됩니다.

편집구역

편집구역에는 편집하려는 본문화일의 내용이 현시됩니다.

상태띠

상태띠는 본문편집기의 현재상태에 대한 정보를 현시합니다.

측면띠

측면띠에는 현재 열린 문서화일들의 목록을 보여줍니다. 기정으로 측면띠는 현시되지 않습니다. 차림표의 [보기->측면띠]를 찰칵하여 측면띠를 현시할수 있습니다.

상태띠가 표시하는 정보는 다음과 같습니다.

-현재유표의 위치

현재 유표가 위치하고있는 행번호와 렬번호를 나타냅니다.

-편집방식

본문편집기가 삽입방식인 경우에는 《INS》, 덧쓰기방식인 경우에는 《OVR》라는 문자렬을 보여줍니다. 편집방식을 절환하려면 Insert건을 찰칵합니다.

편집구역에서 오른쪽단추를 찰칵하면 내리펼침차림표가 펼쳐집니다. 이 내리펼침차림표에는 본문편집에서 자주 쓰이는 여러가지 편집명령들이 현시됩니다.

제 2 절 화일로 작업

-화일

화일의 창조

화일을 창조하려면 차림표의 [화일->새로 작성]을 찰칵합니다.

그러면 본문편집기는 새로운 문서화일을 현시해줍니다.

화일의 열기

화일을 열려면 차림표의 [화일->열기]를 찰칵합니다. 그러면 지정한 화일이 편집창에 현시됩니다.

본문편집기는 최근에 열어서 편집한 최대로 5개의 화일들에 대한 경로를 기록하고있다가 그 화일이름을 찰칵하면 현시해줍니다. 본문편집기에서는 여러개의 화일을 동시에 열수 있습니다. 본문편집기는 매 문서화일마다 표쪽을 할당하고 그 표쪽을 통하여 해당 화일들을 관리하게 합니다.

화일의 보관

현재 열려있는 화일을 보관하려면 차림표의 [화일->보관]을 찰칵합니다.

화일을 다른이름으로 보관하려면 차림표의 [화일->다른 이름으로 보관]을 찰칵합니다.

현재 열려있는 화일들을 다같이 동시에 보관하려면 차림표의 [화일->모두 보관]을 찰칵합니다.

현재 열려있는 모든 화일들을 닫으려면 차림표의 [화일->모두 닫기]를 찰칵합니다.

-URI 경로로부터 화일의 열기

먼저 차림표의 [화일->열기]를 찰칵합니다.

열려는 화일의 URI경로를 입력합니다.

[지역코드]라는 복합칸을 찰칵하여 적당한 코드방식을 선택합니다.

[열기]단추를 찰칵합니다.

사용할수 있는 URI경로의 형태에는 《http:》, 《ftp:》, 《file:》이 있습니다. URI경로를 지정하여 연 모든 화일은 읽기전용방식으로만 열리며 보관하려고 할 때는 다른 경로로 보관됩니다. 《HTTP》형태에서는 화일을 읽기만 하게 합니다. 《FTP》형태로 열린 화일은 모든 FTP봉사기가 원격화일을 저장하면서 정확히 동작할수 없기때문에 읽기전용방식으로 열립니다.

표쪽에 의한 작업

두개이상의 화일을 열었을 때 본문편집기는 편집창웃쪽에 매 화일들의 표쪽을 달아줍니다. 문서화일을 절환하려는 경우에 그 화일의 표쪽을 찰칵합니다. 문서화일을 다른 본문편집기창문으로 이동하려는 경우 그 화일의 표쪽을 마우스로 끌어다 해당 창문에 놓습니다.

문서화일을 새로운 본문편집기창문에서 편집하려면 그 표쪽을 탁상화면에 끌어다놓거나 그 표쪽이 선택된 상태에서 차림표의 [문서->새 창문으로 이동]을 찰칵합니다.

제 3 절 본문편집

-복사

선택한 본문을 오려둠판에 복사하려면 차림표의 [편집->복사]를 찰칵합니다.

-자르기

선택한 본문을 화일에서 지우면서 오려둠판에 복사하려면 차림표의 [편집->자르기]를 찰칵합니다.

-삭제

선택한 본문을 삭제하려면 차림표의 [편집->삭제]를 찰칵합니다.

-붙이기

현재위치에 오려둠판의 내용을 붙이려면 차림표의 [편집->붙이기]를 찰칵합니다. 본문을 붙이기를 진행하려면 [붙이기]를 찰칵하기전에 이미 본문을 선택하여 복사 또는 자르기를 진행하여야 합니다.

-전체선택

화일에서 전체내용을 선택하려면 차림표의 [편집->전체선택]을 찰칵합니다.

-변경한 내용을 되돌리기

이미 변경한 내용을 되돌리려면 차림표의 [편집->입력취소]를 찰칵합니다.

제 4 절 검색 및 치환

차림표를 리용하여 두가지 방법으로 본문의 검색을 진행할수 있습니다. 검색창문을 리용하여 특정한 문자렬을 검색할수 있으며 증가검색을 리용하여 검색조건에 맞는 문자렬들을 강조시킬수 있습니다.

-문자렬검색

차림표의 [편집->검색]을 찰칵하여 검색창문을 펼칩니다.

검색하려는 문자렬을 입력합니다. 빈행과 같은 특정한 기호도 입력할수 있습니다.

[검색]단추를 찰칵하여 현재유표의 위치에서부터 검색조건에 맞는 문자렬을 검색하여 선택상태로 보여줍니다. 검색된 첫 문자렬만이 아니라 검색된 다른 모든 문자렬들도 강조색으로 변합니다.

다음번 문자렬을 찾으려는 경우에 [검색]단추나 차림표의 [검색->다음검색]을 찰칵합니다. 이전에 찾았던 문자렬로 이동하려면 [이전검색]을 찰칵합니다.

검색창문을 닫기전에 현재 검색된 문자렬 이전에 같은 문자렬로 이동하

려면 [이전검색], 다음문자렬로 이동하려면 [다음검색]을 찰칵합니다. 본문화일에서 강조된 부분들을 선택해제하려면 차림표의 [검색->강조된 본문선택해제]를 찰칵합니다.

-증가검색

증가검색은 문서안에서 검색문자렬에 맞는 부분들을 강조시킵니다. 증가검색을 진행하려면 차림표의 [검색->증가검색]을 찰칵합니다. 이때 입력칸이 현시됩니다. 문자렬을 입력하기 시작하면 그에 맞는 문자렬들이 본문에서 강조됩니다.

이때 유표는 검색을 시작할 때의 위치로부터 검색된 첫번째 대상에로 자동적으로 이동합니다. 증가검색창문을 펼친 상태에서 검색된 다음대상에로 이행하려면 Ctrl+G건을 누릅니다. 이전대상에로 돌아가려면 Ctrl+Shift+G건을 누릅니다.

화살건이나 마우스굴리개를 리용하여 정합되는 문자렬들의 위치를 변경할수 있습니다.

-문자렬의 치환

문자렬의 치환은 다음과 같이 진행합니다.

차림표의 [검색->치환]을 찰칵하여 치환창문을 펼칩니다.

검색문자렬칸에 문자렬을 입력합니다. 빈행과 같은 특정한 기호도 입력할수 있습니다. 치환문자렬을 치환문자렬칸에 입력합니다.

확인치환을 진행하려면 먼저 문자렬검색을 위해 [검색]단추를 찰칵합니다. 본문편집기는 문자렬이 검색되면 그것을 선택해줍니다. 검색결과 치환해야 할 대상이라는것이 확인되면 [치환]단추를 찰칵하여 선택된 문자렬을 치환합니다. 이렇게 검색문자렬들에 치환할 대상들을 하나씩 확인하면서 치환하지 않고 검색된 전체 대상들을 한꺼번에 치환하려는 경우 [전체치환]단추를 찰칵합니다.

-검색 및 치환의 선택항목들

검색창문과 치환창문은 아래의 선택항목들을 가집니다. [대소문자구분]항목을 리용하면 대소문자를 구별하여 문자렬들을 검색할수 있습니다. 례를 들어 [대소문자구분]을 선택상태로 해놓으면 《TEXT》라는 문자렬이 《text》라는 문자렬과 서로 다른 문자렬로 취급되게 됩니다.

[단어전체일치]를 선택하여놓으면 단어를 구성하는 문자렬전체가 검색문자렬과 완전히 일치하는 대상들만을 검색할수 있습니다. 례를 들어 이 선택항목을 설정한 경우《text》는 《texture》와 맞지 않게 됩니다.

[이전검색]선택항목을 리용하여 현재위치 이전에 있는 문자렬을 검색할수 있습니다.

[끝까지 가면 처음부터]를 지정하여 한 화일의 끝까지 검색이 진행되였을 경우 다음화일도 자동적으로 검색합니다.

-특수문자

검색문자렬에 다음과 같은 문자들을 삽입하여 특정한 조건검색을 진행할수 있습니다.

\n 빈행을 나타냅니다.

\t tab기호를 나타냅니다.

\r 취지되돌림을 나타냅니다.

\\ 역슬라시기호자체는 검색되였을 때 탈퇴를 의미합니다. 례를 들어 "\n"문자를 검색하려는 경우 "\\n"라고 입력해야 합니다.

-특정한 행에서 유표위치지정

어떤 화일의 특정한 행에로 유표위치를 옮기려는 경우 차림표의 [검색->행으로 이행]을 찰칵합니다. 이때 행번호입력창이 현시됩니다. 여기에 이행하려는 행번호를 입력하면 유표가 자동적으로 그행의 시작위치로 이동

하며 흐름띠도 그 위치로 이동하게 됩니다.

지정한 행으로 이행하도록 하려면 Esc건을 누를수 있습니다.

제 5 절 지름건들

마우스와 차림표조작으로 하는것보다 더 빨리 어떤 작업을 진행하기 위해 지름건들을 리용합니다. 아래에 본문편집기에서 지원하는 지름건들을 보여줍니다.

표쪽들에 대한 지름건들은 다음과 같습니다.

지름건	명령
Ctrl + Alt + PageUp	왼쪽의 표쪽에로 절환
Ctrl + Alt + PageDown	오른쪽의 표쪽에로 절환
Ctrl + W	표쪽닫기
Ctrl + Shift + L	모든 표쪽 보관
Ctrl + Shift + W	모든 표쪽닫기
Alt + n	n번째 표쪽으로 이동화일차림표의 지름건

본문편집과 관련된 지름건들은 다음과 같습니다.

지름건	명령
Ctrl + N	새로운 문서를 창조
Ctrl + O	문서열기
Ctrl + L	경로로 열기

Ctrl + S	현재 문서를 기억기에 보관
Ctrl + Shift + S	현재 문서를 새이름으로 보관
Ctrl + W	현재 문서 닫기
Ctrl + Q	본문편집기 끝내기

제 4 장 화상열람기

제1절 소개

화상열람기는 여러가지 형식의 화상화일들을 보는데 리용하는 프로그람입니다.

1. 화상열람기를 시작하려면

다음의 방법으로 화상열람기를 시작합니다.

- 화일열람기에서 화상화일을 엽니다.
- 차림표의 [시작->화상열람기]를 선택합니다.
- 조작탁에서 eog 지령을 실행합니다.

2. 화상열람기를 닫으려면

실행중인 화상열람기창문을 닫으려면 차림표의 [화일->닫기]를 선택하여야 합니다. 혹은 Ctrl+W 건을 누르면 됩니다.

3. 지원하는 화일형식

화상열람기는 여러가지 화상화일형식을 지원합니다.

다음 형식의 화상을 열수 있습니다.

(ani, bmp, gif, ico, jpeg, pcx, png, pnm, ras, svg, tga, tiff, wbmp, xbm, xpm)

화상열람기에서 다음 형식으로 화상들을 보관할수 있습니다.

(bmp, ico, jpeg, png)

4. 화상열람기의 기능

화상열람기는 여러가지 화상현시기능들을 가지고있습니다.

(화상확대, 화상축소, 화상회전, 화상뒤집기, 전체화면, 연시화면)

제2절 시작

화상열람기를 시작하면 그림 3 과 같은 창문이 나타납니다.

화상열람기창문의 구성

- 차림표띠
- 도구띠

  도구띠에는 자주 리용되는 대표적인 기능들이 들어있습니다. 도구띠를 보이거나 감추려면 차림표의 [보기->도구띠]를 선택하여야 합니다.

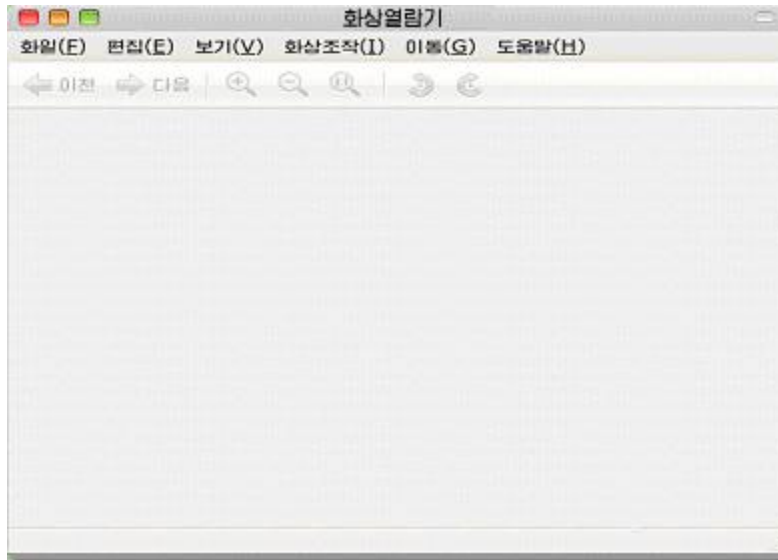



그림 3. 화상열람기 시작창문

- 현시령역

  현시령역에서는 열려진 화일의 화상을 현시합니다.

- 상태띠

  상태띠에서는 현시되는 화상들에 대한 정보를 표시합니다. 상태띠를 보이거나 감추려면 차림표의 [보기->상태띠]를 선택하여야 합니다.

제3절 화상보기

1. 화상열기

화상을 열려면 다음 순서대로 합니다.

- 차림표의 [화일->열기]를 선택하거나 Ctrl+O 건을 찰칵합니다.
- 화상열기창문에서 열려고 하는 화상화일을 선택한 다음 [열기]단추

를 찰칵합니다.

선택된 화상이 현시령역에 현시되고 화상열람기의 제목띠에는 현재화상의 화일이름이 표시됩니다.

화일이 열릴 때마다 새로운 화상열람기창문들이 생기면서 화상들이 현시되게 됩니다.

2. 한 서류철안의 다른 화상들 보기

화상열람기에서는 현재 열린 화상화일과 한 서류철안에 함께 들어있는 다른 화상화일들도 손쉽게 열어 현시할수 있습니다.

한 서류철안의 다른 화상들을 보려면 차림표에서 [이동->이전화상/다음화상]을 선택하거나 왼쪽화살건/오른쪽화살건을 누르면 됩니다.

또는 도구띠에서 [이전]단추와 [다음]단추를 찰칵하여도 됩니다.

3. 화상이동

현시령역이나 전체화면령역에서 넘쳐나게 확대된 현시화상의 보이지 않는 부분을 보이기 위하여 화상이동을 진행합니다. 화상이동에는 다음과 같은 방법들이 있습니다.

건반의 화살건을 사용합니다. 보이려고 하는 부분쪽을 가리키는 방향의 화살건을 눌러서 화상을 이동시킵니다.

마우스를 사용합니다. 마우스의 왼쪽단추누르기로 화상을 잡아 보이지 않는 부분이 현시령역에 나타나도록 화상을 끌어서 이동시킵니다.

현시령역의 이동띠를 사용합니다. 보이지 않는 화상부분에 현시령역이 이르도록 이동띠를 움직입니다.

4. 확대/축소

화상을 확대하거나 축소하는 방법은 다음과 같습니다.

마우스의 굴리개(가운데단추)를 사용합니다. 아래로 굴리면 축소되고 우로 굴리면 확대됩니다.

차림표의 [보기->확대/축소]를 선택하거나 도구띠의 [확대/축소]단추를 찰칵하여 확대 또는 축소를 진행합니다.

화상을 본래의 크기로 보기 위하여 차림표의 [보기->본래크기]를 선택하거나 도구띠의 [본래크기]단추를 찰칵합니다.

건반을 사용할수 있습니다.

확대하려면 Ctrl++건 또는 +건을 눌러야 합니다. 축소하려면 Ctrl+-건 또는 -건을 눌러야 합니다.본래크기로 보려면 Ctrl+0 건 또는 1 건을 눌러야 합니다.

5. 화상을 전체화면 및 연시방식으로 보기

화상을 화면전체로 보려면 차림표의 [보기->전체화면]을 선택하여야 합니다.

이 경우 화상만 표시하고 판, 창문테두리, 차림표띠는 없습니다. 보통방식으로 돌아가려면 Esc건 혹은 F11건을 눌러야 합니다.

창문에서 표시할 때와 마찬가지 방법으로 마우스와 건반를 리용하여 화상의 크기를 조절하거나 이동할수 있습니다.

다음화상을 현시하려면 공백건 혹은 오른쪽화살건이나 아래쪽화살건을 눌러야 합니다.
이전화상을 현시하려면 Backspace건 혹은 왼쪽화살건이나 웃화살건을 눌러야 합니다.

연시방식에서는 다음화상들이 일정한 시간간격으로 자동현시됩니다.

차림표의 [보기->연시방식]을 선택하거나 F5 건을 누르면 연시방식을 시작합니다. P 건을 누르면 연시방식을 일시 중지하거나 계속할수 있습니다. 연시방식에서 탈퇴하려면 Esc 건 혹은 F5 건을 눌러야 합니다.

제4절 화상조작

화상조작기능에 따라 변경된 내용은 보관기능을 통해서만 화상화일에 보관됩니다.

1. 화상뒤집기

화상을 가로축을 따라 뒤집으려면 [화상조작->가로방향으로 뒤집기]를 선택하여야 합니다.

화상을 세로축을 따라 뒤집으려면 [화상조작->세로방향으로 뒤집기]를 선택하여야 합니다.

2. 화상회전

화상을 가로방향으로 뒤집으려면 차림표의 [화상조작->가로방향으로 뒤집기]를 선택하여야 합니다.

화상을 세로방향으로 뒤집으려면 차림표의 [화상조작->세로방향으로 뒤집기]를 선택하여야 합니다.

3. 실행취소

뒤집기나 회전동작을 취소하려면 차림표의 [편집->실행취소]를 선택하거나 Ctrl+Z 건을 눌러야 합니다.

4. 화상화일삭제

화상화일을 삭제하려면 차림표의 [편집->휴지통으로 이동]을 선택하여야 합니다.

이렇게 하면 화일을 휴지통서류철로 옮깁니다. 휴지통에 있는 화상화일을 복원하려면 화일열람기에서 화일관리자의 휴지통서류철을 열고 해당 화상화일을 다른 서류철로 옮겨야 합니다.

Del 건을 눌러서 화상화일을 휴지통에 옮길수 있습니다.

제5절 화상보관

1. 보관

화상화일을 보관하려면 차림표의 [화일->보관]을 선택하여야 합니다.

2. 다른 이름으로 보관

화상화일을 다른 이름으로 보관하는 경우 혹은 다른 화일형식으로 보관하려면 차림표의 [화일->다른 이름으로 보관]을 선택하여야 합니다.

화상보관창문의 이름입력칸에 화일이름을 지정합니다.

보관서류철은 기정으로는 현재화일의 서류철로 설정되여있으며 [다른 서류철 찾아보기]를 찰칵하여 변경할수 있습니다.

화일형식을 변경할수 있습니다.

제 5 장 PDF 열람기

PDF 열람기는 PDF 문서를 비롯한 여러가지 종류의 문서들을 열람하기 위한 프로그람입니다.

제1절 프로그람의 기동

PDF 열람기는 화일열람기에서 건반이나 마우스를 리용하여 PDF 문서들을 열 때 자동적으로 기동됩니다. 혹은 조작탁에서 evince 지령을 리용하여 기동시킬수 있습니다.

프로그람이 기동하면 그림 4 와 같은 창문이 현시됩니다.

PDF 열람기 기본창문의 구성

- 차림표띠
- 도구띠
- 현시령역

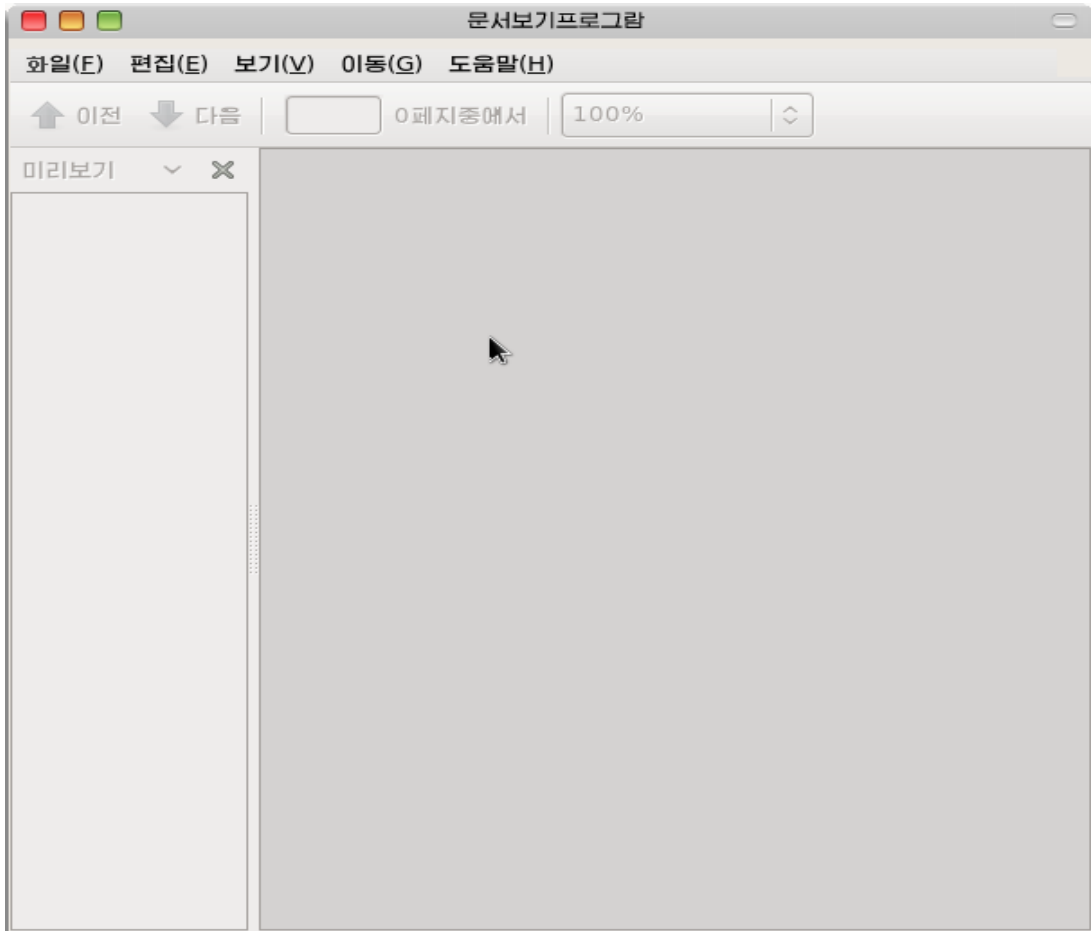



그림 4. PDF 열람기의 기본창문

제2절 주요 조작과 기능

1. 문서열기

문서열기조작은 다음과 같습니다.

차림표의 [화일->열기]를 선택합니다.

문서열기창문에서 열람하려는 문서를 선택합니다.

[열기]단추를 찰칵합니다. 제목띠에 문서의 이름이 현시됩니다.

프로그람이 열수 없는 형식의 화일을 선택하면 오유통보문이 현시됩니다.

2. 문서열람

문서열람은 다음과 같이 할수 있습니다.

다음 페지를 보려면 차림표의 [이동->다음 페지]를 선택합니다.

이전 페지를 보려면 차림표의 [이동->이전 페지]를 선택합니다.

첫 페지를 보려면 차림표의 [이동->첫 페지]를 선택합니다.

마지막 페지를 보려면 차림표의 [이동->마지막 페지]를 선택합니다.

특정한 페지를 보려면 페지의 번호나 표식을 도구띠에 있는 본문칸에

입력하고 Enter 건을 누릅니다.

3. 페지이동

현재 현시령역에 없는 내용을 보는 조작은 다음과 같습니다.

화살건이나 공백건을 리용합니다.

마우스가운데단추를 리용하여 문서를 끌기합니다.

창문에 있는 이동띠를 리용합니다.

4. 페지확대 및 축소

확대 및 축소조작은 다음과 같습니다.

확대하려면 차림표의 [보기->확대]를 선택합니다.

축소하려면 차림표의 [보기->축소]를 선택합니다.

현시령역의 너비와 일치시키려면 차림표의 [보기->너비맞추기]를 선택합니다.

현시령역에 어울리게 크기를 변경하려면 차림표의 [보기->알맞게 맞추기]를 선택합니다.

현시령역의 크기를전체화면과 꼭 갈게 하려면 차림표의 [보기->전체화면] 을 선택합니다.

5. 화일 및 문서의 차례보기

책갈피나 페지를 보려면 다음과 같이 합니다.

차림표의 [보기->측면띠]를 선택하거나 F9 건을 누릅니다.

측면띠에 문서의 구조를 현시하려면 측면띠머리부에 있는 목록을

리용합니다.

측면띠에서 특정한 페지를 보려면 측면이동띠를 리용합니다.

임의의 위치의 페지를 보려면 그 페지에 대응하는 위치점을 마우스로 찰칵합니다. 일정한 페지를 보려면 그 페지에 해당하는 페지를 선택합니다.

6. 속성보기

문서의 속성을 보려면 차림표의 [화일->속성]을 선택합니다. 속성대화창문에 모든 정보가 현시됩니다.

7. 암호문서작업

제작자는 문서를 보호하기 위하여 여러가지 준위의 암호를 리용할수 있습니다.

사용자암호 - 다른 리용자들이 문서를 열람할수만 있습니다.

기본암호 - 문서에 관한 모든 조작을 할수 있습니다.

암호문서를 열려고 하는 경우 보안대화창문이 현시됩니다. 사용자암호 혹은 기본암호를 입력하고 [문서열기]단추를 찰칵합니다.

8. 문서닫기

문서를 닫으려면 차림표의 [화일->닫기]를 선택합니다. 마지막창문이 닫기면 프로그람은 완료됩니다.

제3절 지름건

다음과 같은 지름건들이 있습니다.

지름건	조작
Ctrl+O	문서를 엽니다.
Ctrl+W	창문을 닫습니다.
Ctrl+C	현재 선택된 내용을 복사합니다.
Ctrl+A	전체 선택
Ctrl+F /	문서에 대한 문자렬검색을 진행합니다.
Ctrl+G F3	설정된 문자렬검색에서 다음검색을 진행합니다.
Ctrl++ + =	확대
Ctrl+- -	축소
Ctrl+R	문서를 다시 적재합니다.
Page Up	이전페지
Page Down	다음페지
Space Shift+Backspace	앞으로 이동

Return	
Shift+Space Backspace Shift+Return	뒤로 이동
Shift+Page Up	10 페지 뒤로 이동
Shift+Page Down	10 페지 앞으로 이동
Home	첫페지
End	마지막페지
Ctrl+L	페지 또는 표식의 설정에 의한 이동
F1	도움말
F5	연시방식으로 문서보기
F9	측면띠 보이거나 숨기기
F11	전체화면방식으로 절환

제 6 장 조작탁

제1절 소개

조작탁은 UNIX체계쉘에로 접근하여 지령행에 입력한 명령을 해석하고 실행하는 프로그람입니다.

조작탁을 실행하면 이 프로그람은 체계계정에 의하여 지정된 기정쉘로 시작합니다. 아무때나 다른 쉘로 절환할수 있습니다.

제2절 시작

-조작탁을 다음과 같은 방법으로 시작합니다.

시작차림표의 [조작탁]을 선택합니다.

프로그람실행창문에서 gnome-terminal지령을 실행시킵니다.

조작탁을 실행할수 있는 방법을 명령행선택항목을 리용하여 수정할수 있습니다.

조작탁의 첫기동시 프로그람환경은 기정값들로 설정됩니다.

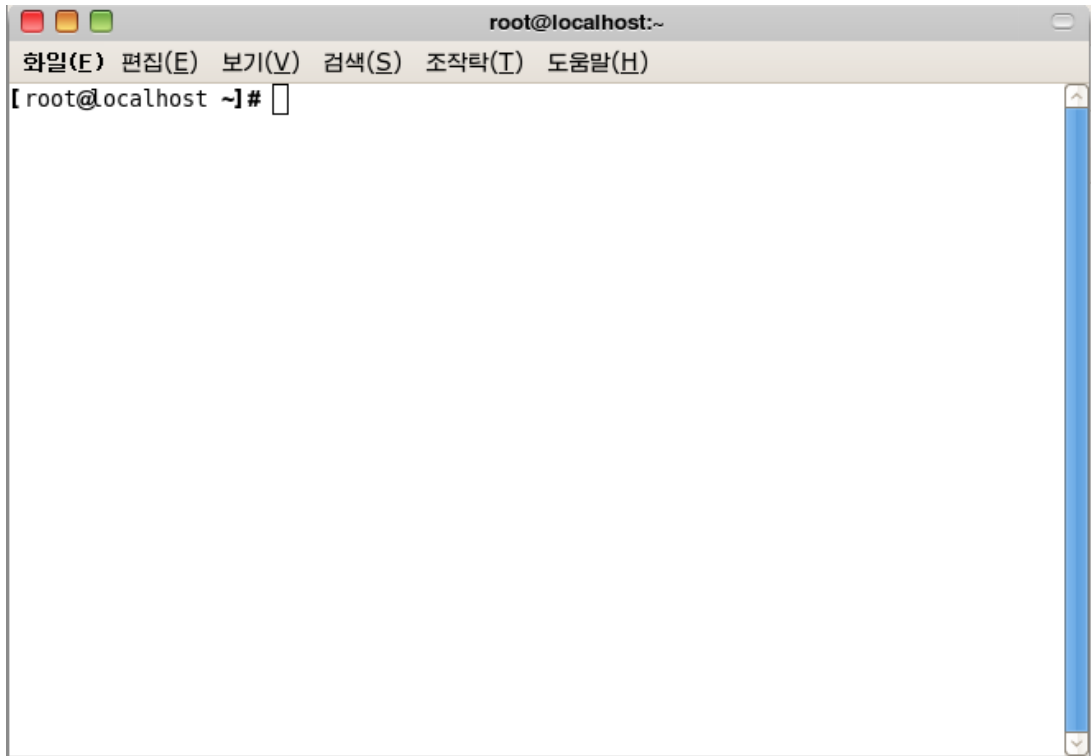



그림5. 조작탁창문

조작탁창문은 UNIX체계의 명령들을 입력재촉하는 지령대기기호를 현시합니다. 이 지령대기기호는 %, #, >, $ 등의 특정한 기호들로 될수 있습니다.

유표는 명령을 입력할 위치를 가리킵니다.

UNIX체계의 명령을 입력하고 Enter건을 누르면 콤퓨터는 입력한 명령을 실행합니다.

제3절 기본조작법

열기와 닫기

-조작탁의 열기와 닫기

새로운 조작탁창문을 열려면

차림표의 [화일->조작탁열기]를 선택합니다. 새로운 조작탁은 이전에 실행되였던 조작탁의 쉘과 값을 기정으로 하여 실행됩니다.

-조작탁창문을 닫으려면

차림표의 [화일->창문닫기]를 선택합니다.

이 동작은 조작탁자체와 함께 자식프로쎄스들을 모두 끝냅니다.

창문에 새로운 표쪽을 추가하려면

차림표의 [화일->표쪽열기]를 선택합니다.

-조작탁표쪽들의 현시

표쪽화된 조작탁에서 표쪽제목띠를 찰칵하거나 차림표의 [표쪽->이전표쪽/다음표쪽/개별표쪽이름]을 선택하여 표쪽들을 현시할수 있습니다.

여러 표쪽들중 임의의 한 표쪽을 닫으려면 먼저 닫으려는 그 표쪽을 선택하고 차림표의 [화일->표쪽닫기]를 선택하거나 또는 그 표쪽의 제목띠에 있는 [닫기]단추를 찰칵하여야 합니다.

조작탁창문의 수정

-차림표띠의 숨기기

차림표의 [보기->차림표띠 보이기]의 검사칸을 해제합니다.

-차림표띠의 보이기

조작탁창문안에서 마우스의 오른쪽단추를 찰칵하여 펼쳐지는 내리펼침차림표의 [차림표띠 보이기]의 검사칸을 선택합니다.

-조작탁창문의 전체화면 표시

조작탁창문을 전체화면으로 변경하려면 차림표의 [보기->전체화면]의 검사칸을 설정하여야 합니다.

전체화면방식에서 조작탁창문은 제목띠없이 화면을 가득 채웁니다.

본래상태의 화면방식으로 복귀하자면 차림표의 [보기->전체화면]의 검사칸을 해제합니다.

조작탁의 본문편집

-리력자료의 현시

이미 입력하였던 지령과 실행결과 등 리력자료들을 현시하려면

조작탁창문의 흐름띠를 사용할수 있습니다.

Shift+Page Up건과 Shift+Page Down건으로 폐지올림과 폐지내림을 수행하고 Shift+Home건, Shift+End건으로 본문의 시작점이동과 마지막점이동을 수행하며 Ctrl+Shift+웃쪽방향화살건/아래쪽방향화살건으로 한행올림/한행내림을 수행합니다.

-본문의 복사

먼저 복사하려는 본문을 선택합니다.

선택의 시작점과 끝점사이를 마우스끌기로 선택합니다.

단어를 선택하려는 경우 단어의 령역에서 마우스로 두번 찰칵합니다.

한행을 선택하려는 경우 행의 임의의 령역에서 마우스로 세번 찰칵합니다.

다음으로 선택된 본문을 복사합니다.

선택된 본문의 복사는 차림표의 [편집->복사]를 찰칵하기와 마우스의 오른쪽단추누르기로 튀여나오는 내리펼침차림표의 [복사]를 찰칵하기 또는 Ctrl+C건누르기로 할수 있습니다.

-본문의 붙이기

복사한 본문을 붙이려는 경우 차림표의 [편집->붙이기]를 찰칵하기와 마우스의 오른쪽단추누르기로 튀여나오는 내리펼침차림표의 [붙이기]를 찰칵하기 또는 Ctrl+V건누르기로 할수 있습니다.

마우스의 가운데단추누르기도 같은 동작을 수행합니다.

-지름건설정의 보기

차림표의 [편집->지름건]을 선택하여 현재의 지름건설정을 보거나 변경할 수 있습니다.

-조작탁의 확대/축소

조작탁을 시각적으로 확대하거나 축소하기 위하여 차림표의 [보기->확대/축소]를 선택합니다.

본래의 크기로 보이도록 하려는 경우 차림표의 [보기->본래크기]를 선택합니다.

-조작탁의 제목변경

여러개의 조작탁들이 열렸을 때 조작탁표적이나 리용순위결정 등의 목적으로부터 차림표의 [조작탁->제목설정]을 통하여 조작탁의 제목을 변경할 수 있습니다.

-문자코드변경

조선어 및 외국어의 문자코드현시와 관련하여 차림표의 [조작탁->문자코드설정]을 리용하여 문자코드의 선택, 추가, 삭제 등을 진행할수 있습니다.

제 7 장　웨브열람기

제1절　　소개

웨브열람기는 웨브홈페지들을 현시하여주고 사용자들의 열람에 필요한 환경을 마련하여주는 쏘프트웨어입니다.

웨브열람기는 《붉은별》봉사기용체계 갱신판에서 리용할수 있습니다.

제2절　　사용준비

《붉은별》봉사기용체계 3.0 갱신판에 포함되여 배포되므로 따로 설치할 필요가 없습니다.

필요에 따라 다시 설치하여야 하는 경우 조작탁에서 다음과 같이 지령을 입력합니다.

rpm -ivh firefox-10.0.12-1.RSS3.i686.rpm

이 제품이 설치된 후 설치의 정확성을 확인하기 위하여 사용자는 시작차림표에서 웨브열람기그림기호를 찰칵합니다.

또는 조작탁에서 다음의 지령으로 설치가 정확히 되였는지 알아볼수 있습니다.

rpm -qi firefox

그림 6. 웨브열람기의 기동화면

제3절 사용방법

1. 웨브열람기의 기동

이 제품은 《붉은별》봉사기용체계 3.0 갱신판에서 시작차림표에 있는 [웨브열람기]그림기호를 찰칵하는 방법으로 기동합니다.

2. 웨브열람기의 완료

이 제품은 웨브열람기창의 맨 왼쪽웃구석에 있는 곱하기모양의 그림기호를 찰칵하여 완료합니다.

3. 차림표

여기서는 웨브열람기의 모든 차림표에 대하여 설명합니다.

[화일]

[화일->새 표쪽]

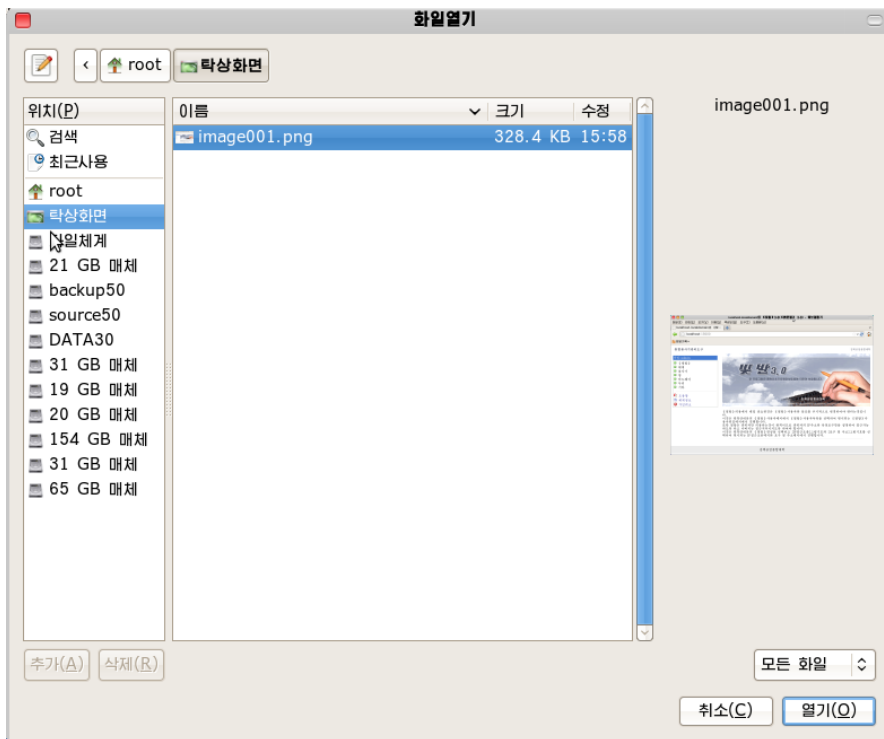
웨브열람기창에서 표쪽 하나를 새로 펼칩니다.

[화일->새 창문]

웨브열람기창 하나를 새로 펼칩니다.

[화일->화일열기]

웨브열람기에서 화일을 펼쳐보기 위하여 화일을 선택할수 있습니다. 웨브열람기에서는 html/xml 문서뿐아니라 화상화일, 본문화일 등 여러가지 류형의 화일들을 펼쳐볼수 있습니다.

그림 7. 화일열기

[화일->다른 이름으로 보관]

현재 열람하고있는 웨브페지를 보관합니다. 이 차림표를 선택하면 페지를 보관할 서류철을 선택하는 창이 펼쳐지는데 여기서 사용자가 웨브페지를

보관할 서류철을 선택하고 보관이름을 입력한 다음 [보관]단추를 찰칵합니다. 페지전체(화상을 모두 포함하여)를 보관할것인지 현재 HTML 페지만을 보관할것인지 아니면 그 페지에 있는 본문만 보관할것인지를 선택할수 있습니다.

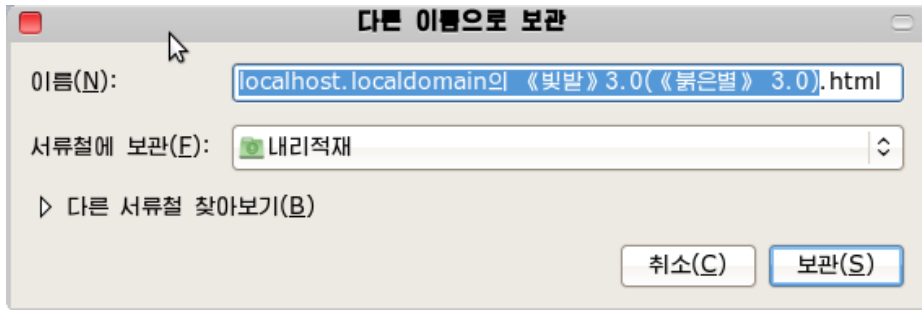



그림 8. 다른 이름으로 보관

[화일->비직결상태로 작업]

이 차림표의 선택에 따라 웨브페지열람의 직결방식과 비직결방식을 절환할수 있습니다. 비직결방식에서는 인터네트에 접속하지 않고도 이전에 방문했던 웨브페지를 열람할수 있습니다.

[화일->끝내기]

웨브열람기창을 닫습니다.

[편집]

[편집->본래대로]

본문입력창에서 실행한 마지막동작을 취소합니다.

[편집->다시하기]

본문입력창에서 마지막으로 취소한 동작을 실행합니다.

[편집->자르기]

본문입력창에서 본문을 잘라서 오려둠판에 보존합니다. 오려둠판에 보관된 본문자료는 붙이기동작으로 다른 곳에 붙여넣을수 있습니다.

[편집->복사]

선택된 본문을 오려둠판에 복사하여 보관합니다. 오려둠판에 보관된 본문자료는 붙이기동작으로 다른 곳에 붙여넣을수 있습니다.

[편집->붙이기]

오려둠판에 보관된 본문을 본문입력칸의 사용자가 지정한 위치에 붙여넣습니다.

[편집->삭제]

본문입력칸에서 선택된 본문을 삭제합니다.

[편집->전체선택]

해당 페지에 있는 전체 본문과 대상들을 모두 선택합니다.

[편집->검색]

해당 페지에서 문자렬을 검색합니다.

[편집->환경설정]

웨브열람기설정창이 현시됩니다. 여기서 사용자는 웨브열람기를 리용하면서 필요한 여러가지 설정을 할수 있습니다. 설정부분에 대해서는 뒤에서 보기로 합니다.

[보기]

[보기->도구띠->책갈피도구띠]

책갈피도구띠를 표시하거나 숨깁니다. 이 도구띠는 사용자가 방문했던 여러 홈페지들에 대한 책갈피들을 포함하고있습니다.

방문기록

localhost.localdomain의 《빛발》3.0(《붉은별》 3.0)

《붉은별》 개발싸이트

표쪽으로 모두 열기

그림 9. 책갈피도구띠

[보기->도구띠->사용자지정]

도구띠설정대화창이 현시됩니다. 웨브열람기의 도구띠구성을 사용자의 요구에 맞게 설정하기 위하여 대화창안에 전개된 도구단추들을 웨브열람기의 도구띠에 끌어다놓습니다. 이 차림표는 차림표띠에서 마우스의 오른쪽단추를 찰칵하여 나타나는 튀여나오기차림표에서 [사용자지정]을 선택하여도 현시됩니다.

그림 10. 도구띠의 사용자지정

[보기->검색창->책갈피]

책갈피창을 통하여 전반적인 사용자의 책갈피목록들을 항상 볼수 있으며 임의의 책갈피를 선택하여 다시 열람할수 있습니다.

책갈피를 자주 리용하는 사용자에게 아주 편리합니다.

그림 11. 책갈피검색창

[보기->검색창->방문기록]

방문기록창을 통하여 최근에 사용자가 방문하였던 페지목록을 볼수 있습니다. 페지가 목록에 보관되는 기간을 지정하려면 [환경설정]대화창의 [개인정보]설정에서 진행합니다.

그림 12. 방문기록창

[보기->크기조절->확대]

웨브페지의 문자와 대상들이 너무 작은 경우 적당한 크기로 변경할수 있습니다.

[보기->크기조절->축소]

웨브페지의 문자와 대상들이 너무 큰 경우 적당한 크기로 변경할수 있습니다.

[보기->크기조절->본래크기]

웨브페지의 문자와 대상들이 너무 크거나 작은 경우 보통크기로 변경할 수 있습니다.

[보기->크기조절->문자크기만 조절]

웨브페지의 문자크기만을 조절합니다.

[보기->문자코드]

웨브페지의 문자코드를 수동으로 변경할수 있습니다. 웨브열람기에서는 유티에프-8 이 기정문자코드로 설정됩니다.

[보기->전체화면표시]

웨브열람기창을 전체화면으로 보여줍니다. 이때에는 차림표띠, 책갈피도구띠, 상태띠가 모두 숨김상태로 됩니다. 그리고 여러개의 표쪽을 펼쳐놓은 경우에는 표쪽도구띠만 현시됩니다. F11 건을 누르면 다시 본래상태로 되돌아옵니다.

그림 13. 전체화면방식으로 본 웨브열람기

[이동]

[이동->방문기록 보기]

방문기록창을 통하여 방문하였던 페지목록을 항상 볼수 있습니다. 차림표의 [보기->검색창->방문기록]과 같습니다.

[이동->이전대화접속 복구]

이전에 열었던 대화접속을 다시 시도합니다.

[이동->최근에 닫은 표쪽]

현재의 열람기창에서 최근에 닫은 표쪽을 복원하려면 목록에서 해당 표쪽으로 열렸던 홈페지이름을 선택합니다.

[책갈피]

[책갈피->책갈피에 추가]

현재 방문중인 웨브페지를 책갈피에 추가합니다. 대화창에서 책갈피제목을 입력하고 이 책갈피가 보관될 위치를 지정할수 있습니다.

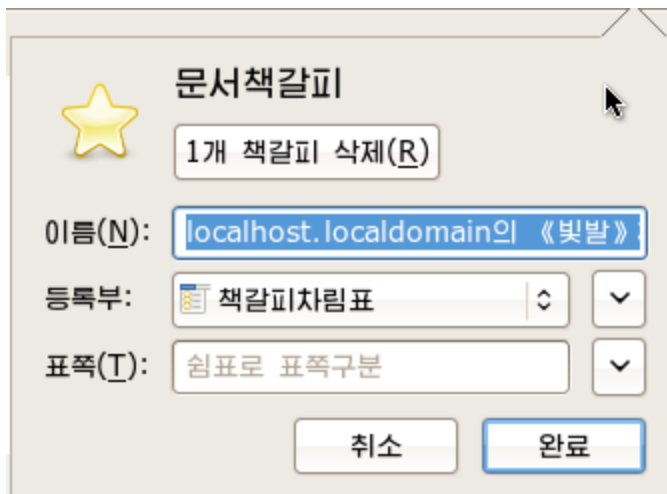



그림 14. 웨브페지를 책갈피에 추가

[책갈피->책갈피관리]

책갈피관리창에서는 책갈피목록자료를 수정할수 있습니다. 책갈피의 정렬, 이름변경, 등록정보변경과 책갈피 추가, 삭제, 이동 등을 할수 있습니다.

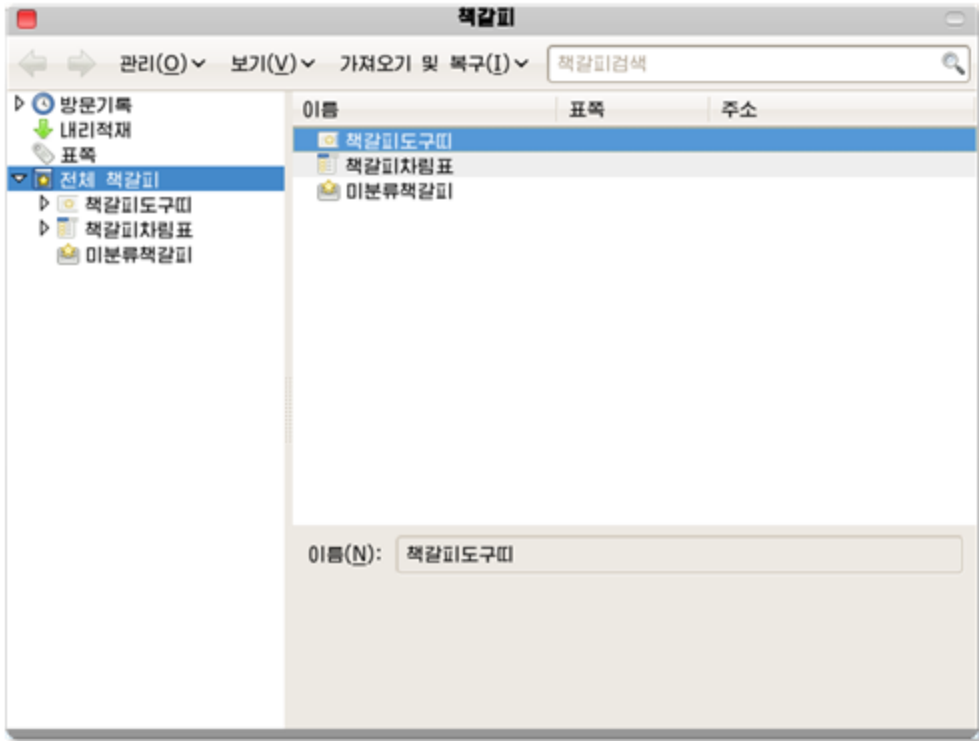



그림 15. 책갈피관리

[책갈피->책갈피도구띠]

이 차림표에서 책갈피를 선택하여 사용자들은 열람하려는 책갈피를 표쪽으로 펼칠수 있습니다. 사용자들은 책갈피도구띠에 자신이 즐겨찾는 페지들을 등록할수 있습니다.

[도구]

[도구->내리적재]

내리적재관리자창에서는 완료된 내리적재는 물론 현재 진행중인 내리적재과정을 볼수 있습니다.

그림 16. 내리적재관리자

[도구->페지정보]

문서의 형식, 부호화, 크기 그리고 보안정보와 같은 현재웨브페지에 대한 광범한 정보를 보여줍니다. 또한 이 대화창은 해당 페지에 사용된 다매체와 련결점목록도 보여줍니다.

그림 17. 페지정보-일반

페지정보 - http://www.kutos.dev/
일반
매체
리용권한
보안
주소
류형
http://www.kutos.dev/img/login_01.gif
그림
http://www.kutos.dev/img/login_02.gif
그림
http://www.kutos.dev/img/login_btn.gif
그림
http://www.kutos.dev/img/login_05.gif
그림
http://www.kutos.dev/img/login_06.gif
그림
http://www.kutos.dev/img/login_08.gif
그림
위치:
http://www.kutos.dev/img/login_01.gif
형식:
GIF그림
화일용량:
143.42KB (146 866byte)
크기:
707px × 325px
www.kutos.dev에서 그림차단(B)
미리보기:
다른 이름으로 보관(A)...

그림 18. 페지정보-매체

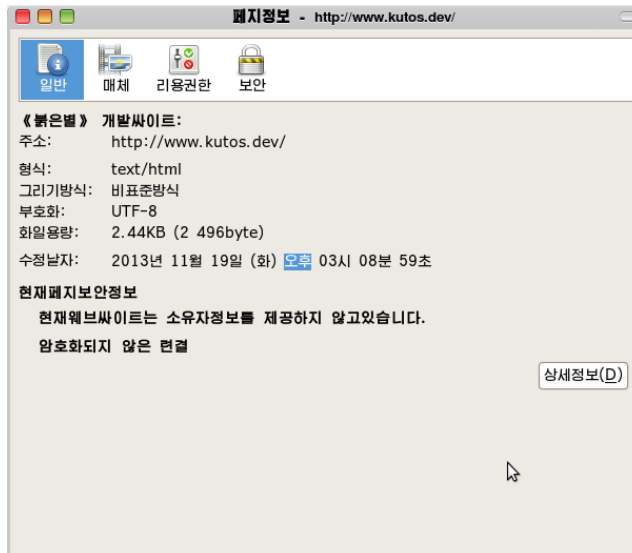
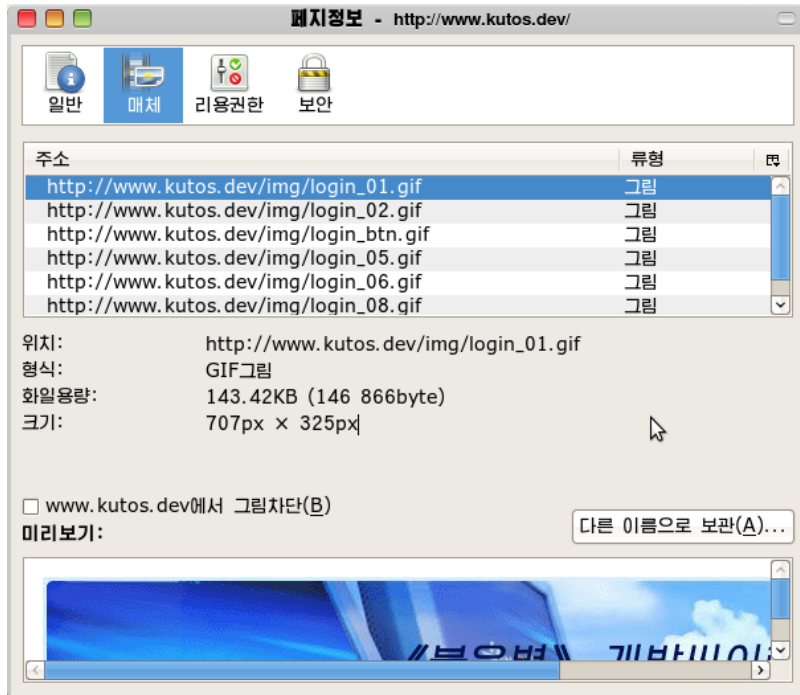
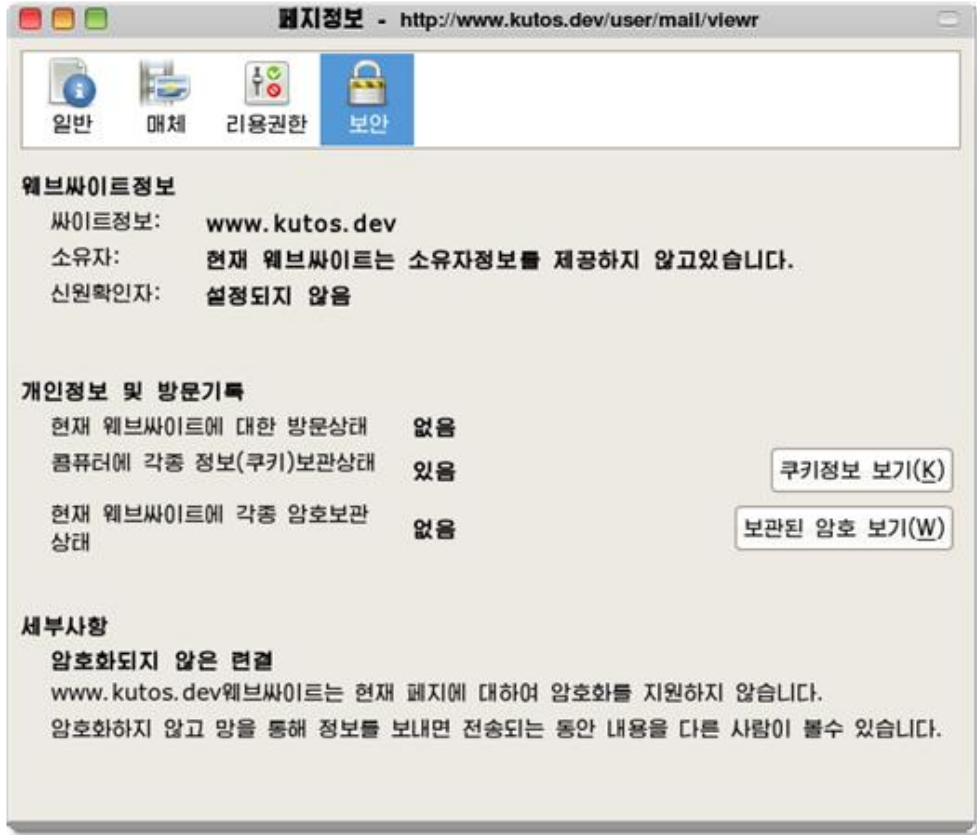



그림 19. 페지정보-보안

[도구->개인열람방식]

열람방식이 개인열람방식으로 설정됩니다.

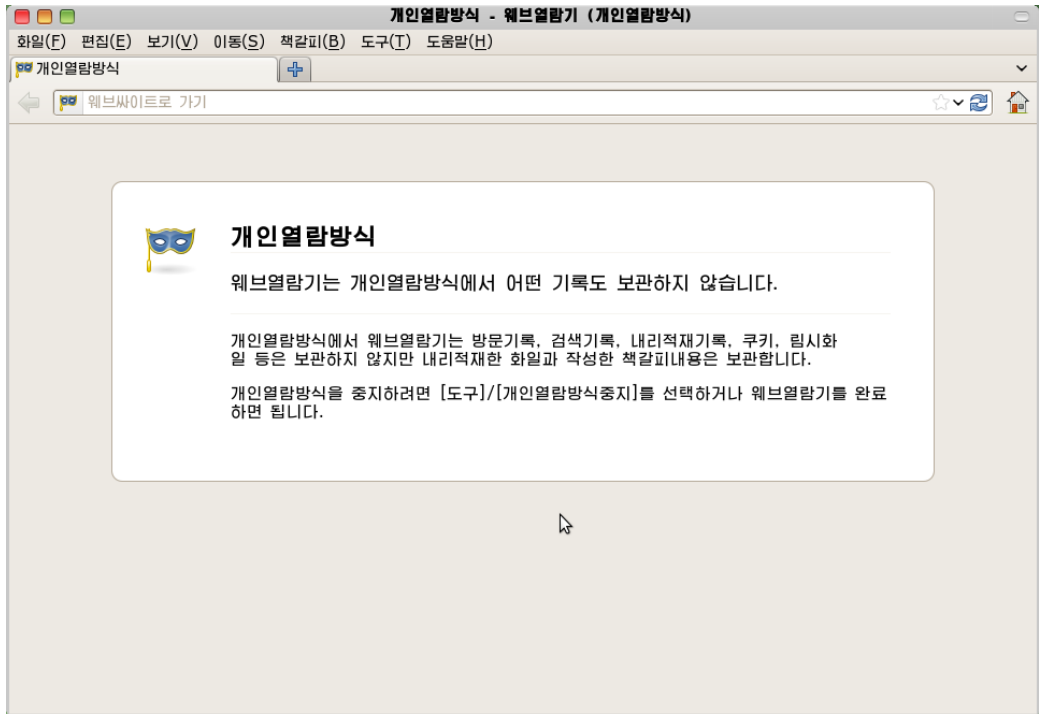



그림 20. 개인열람방식

[도구->사용기록삭제]

웨브열람기가 보관하고있는 방문리력정보들을 삭제합니다.

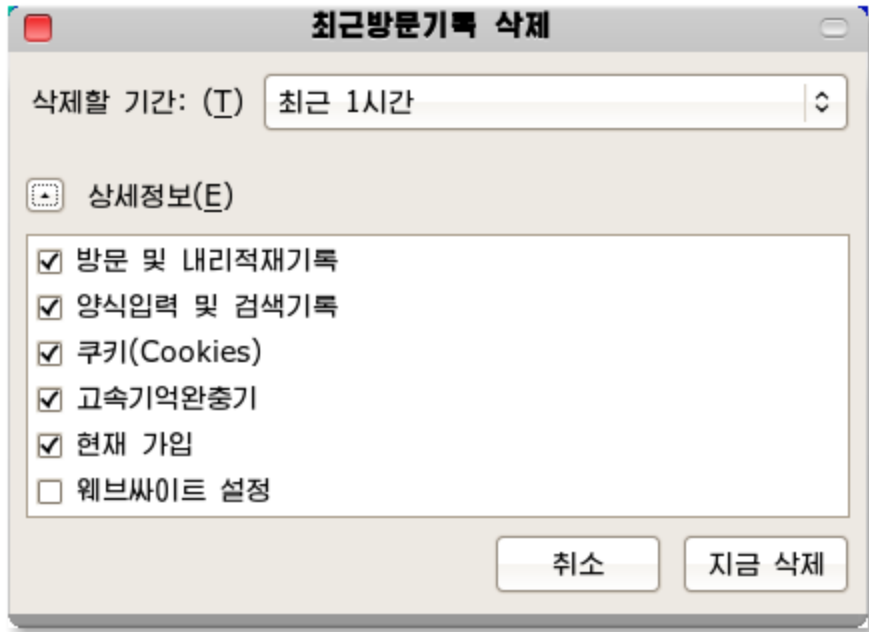



그림 21. 최근방문기록 삭제

[도움말]

[도움말->웨브열람기도움말]

도움말창이 펼쳐지는데 여기에는 웨브열람기를 사용하는데 도움이 되는 정보를 보여줍니다.

[도움말->웨브열람기정보]

열람기의 간단한 정보를 소개하는 대화창을 현시합니다.

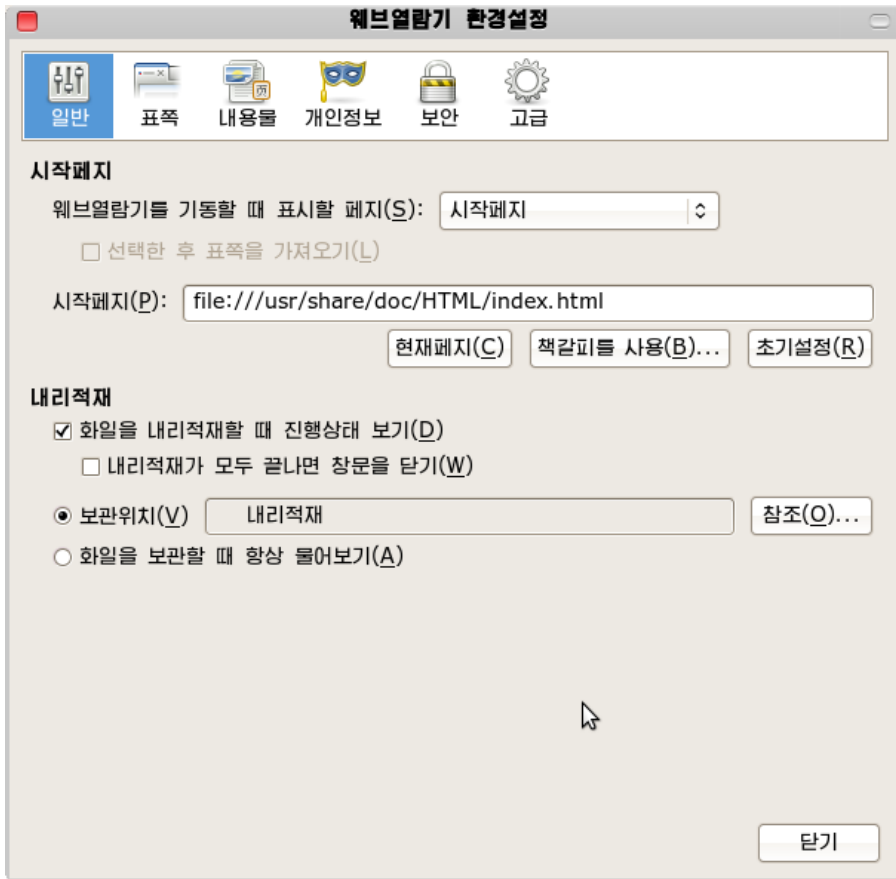
그림 22. 웨브열람기정보

웨브열람기의 환경설정

[편집->환경설정]을 찰칵하여 나타나는 대화창에서의 설정입니다.

- 일반

그림 23. 일반설정창

- 시작페지

웨브열람기가 기동할 때 펼쳐지게 될 페지를 시작페지라고 합니다. 시작페지는 웨브홈페지 또는 사용자의 콤퓨터에 있는 어떤 개별적인 화일도 될수 있습니다. 시작페지입력칸의 아래에 있는 3 개의 단추를 찰칵하여 시작페지를 사용자의 의도에 맞게 설정할수 있습니다.

[현재페지]단추를 찰칵하면 현재 방문중인 페지(또는 여러개의 표쪽이 열려있는 경우 여러 페지)를 시작페지로 지정합니다.

현재 펼쳐져있는 페지가(표쪽이) 여러개인 경우에는 [현재표쪽]단추가 보이지만 현재 한개의 페지가 펼쳐진 경우에는 [현재페지]단추가 보입니다.

[책갈피를 사용]을 찰칵하면 선택된 책갈피(또는 서류철을 선택하였다면

그 책갈피서류철에 있는 모든 책갈피)를 홈페지로 정합니다.

[초기설정]을 찰칵하면 홈페지가 초기에 설정된 홈페지로 초기화됩니다.

◦ 내리적재

이 부분은 웨브열람기가 화일을 어떻게 내리적재할것인가에 대하여 설정하는 부분입니다.

[화일을 내리적재할 때 진행상태 보기]

이 설정을 선택하면 웨브열람기는 사용자가 내리적재를 시작하면 내리적재관리자창문를 표시합니다.

[내리적재가 모두 끝나면 창문들을 닫기]

이 설정을 선택하면 웨브열람기에서 현재 진행중인 모든 내리적재가 완료되는 경우 내리적재창을 자동적으로 닫습니다. 이 설정은 [화일을 내리적재할 때 진행상태 보기]가 선택되여있을 때만 적용할수 있습니다.

[보관위치]

기본적으로 내리적재화일은 자동적으로 바탕화면에 보관되여 내리적재할때마다 내리적재위치를 지정할 필요가 없습니다. 다른 서류철을 지정하려면 [참조]단추를 찰칵합니다.

[화일을 보관할 때 항상 물어보기]

이 설정을 선택하면 웨브열람기가 화일을 내리적재할 때마다 (우에서 지정한 기본위치를 사용하지 않고) 화일을 어디에 보관하겠는가를 물어봅니다.

◦ 표쪽

여기서는 표쪽열람시의 동작과 관련한 설정을 할수 있습니다.

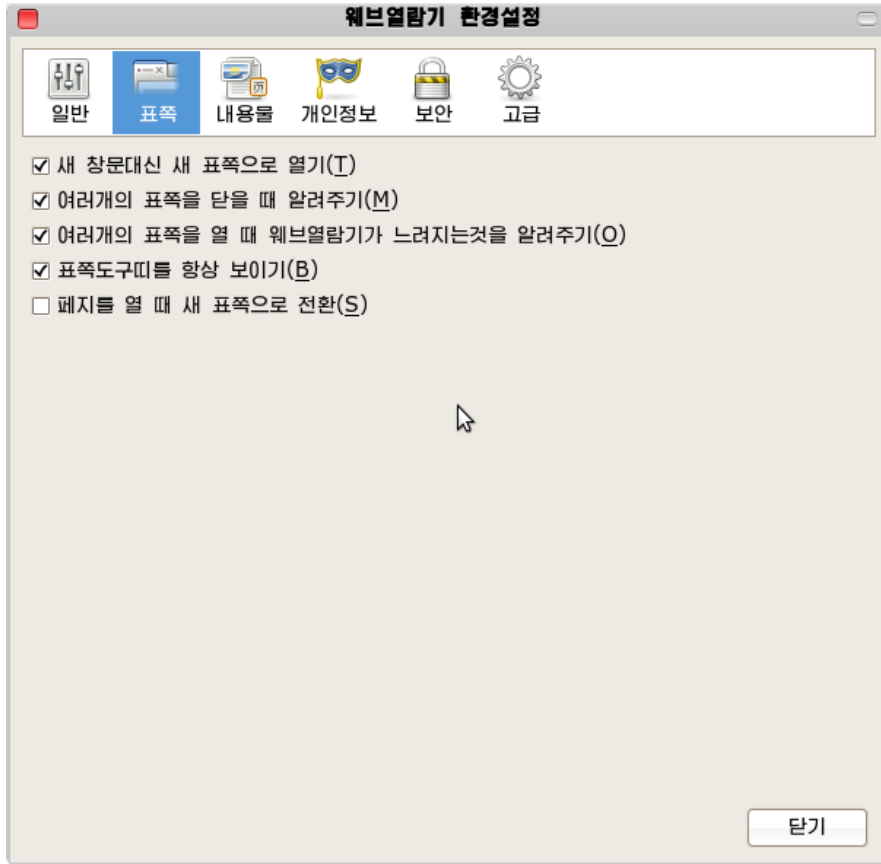



그림 24. 표쪽설정창

[새 창문대신 새 표쪽으로 열기]

이 설정은 다른 응용프로그람이나 웨브페지련결점을 [새 창문]으로 열것인지 아니면 가장 최근에 열린 창문의 [새 표쪽]으로 열것인지를 조종할 수 있습니다.

[여러개의 표쪽을 닫을 때 알려주기]

여러개의 표쪽이 있는 창을 닫으려고 하면 웨브열람기는 정말로 닫을것인지를 물어봅니다. 이를 통하여 실수로 현재표쪽대신 창문전체를 닫지 않도록 합니다.

이 선택창의 선택을 해제하면 알림창을 표시하지 않고 웨브열람기가 자동적으로 창을 닫을것입니다. 또한 많은 표쪽을 한번에 닫으려고 할 때도 정말로 닫을것인지를 확인하게 합니다. 여러 표쪽을 한번에 닫으려면 표

쪽도구띠에서 표쪽띠옆의 빈령역을 마우스의 오른쪽단추를 찰칵하여 [표쪽 모두 닫기]를 선택하면 현재표쪽을 제외한 나머지표쪽을 모두 닫습니다.

[표쪽도구띠를 항상 보이기]

웨브열람기에서는 기정으로 오직 한페지만을 보고있는 경우 표쪽도구띠가 나타나지 않게 되여있습니다. 하지만 이 설정이 선택되면 표쪽도구띠가 항상 현시되여있게 됩니다.

[페지를 열 때 새 표쪽으로 전환]

웨브열람기에서는 주소입력칸을 마우스의 가운데단추로 찰칵할 때 기정으로 그 주소를 련결점으로 하여 새 표쪽이 뒤면표쪽으로 펼쳐집니다. 이 설정을 선택하면 찰칵한 페지가 앞면표쪽으로 펼쳐져 바로 보입니다.

◦ 내용물

웨브열람기는 속도, 보안, 접근성 또는 개인취미 등 다양한 리유와 사용자의 요구에 따라 임의의 웨브내용물을 차단할수 있습니다.

그림 25. 내용물설정창

[튀여나오기창 차단]

웨브열람기는 기정으로 웨브홈페지에 나타나는 불필요한 튀여나오기창을 차단합니다. 이 설정의 선택을 해제하면 [튀여나오기창 차단]기능을 사용하지 않게 됩니다.

일부 홈페지는 필요한 요구로부터 튀여나오기창을 사용합니다. 따라서 이런 홈페지에 대해서만은 튀여나오기창을 허용하여야 합니다. 이렇게 특정의 튀여나오기창들만을 허용하려면 [튀여나오기창 허용목록]을 찰칵하고 홈페지이름을 입력한 다음 [허용]을 찰칵합니다.

목록에서 홈페지를 제거하려면 해당 홈페지를 선택하고 [삭제]를 찰칵합니다. 목록전체를 초기화하려면 [전체삭제]를 찰칵합니다.

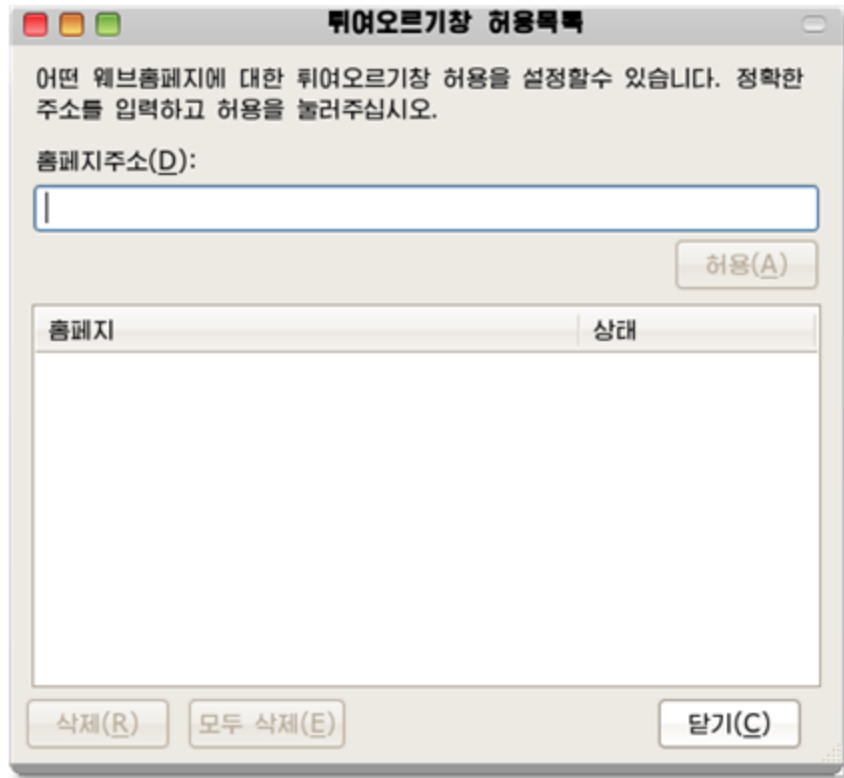



그림 26. 튀여나오기창 허용목록

[화상 자동적으로 읽기]

웨브열람기는 기정으로 웨브페지에 있는 화상을 자동적으로 현시합니다. 이 설정의 선택을 해제하면 화상의 자동현시를 하지 않습니다.

임의의 홈페지화상들에 대하여 자동현시가능이나 불가능을 설정하려면 [화상례외목록]을 찰칵하고 해당 홈페지주소를 입력한 다음 [허용]이나 [차단]단추를 찰칵하면 됩니다.

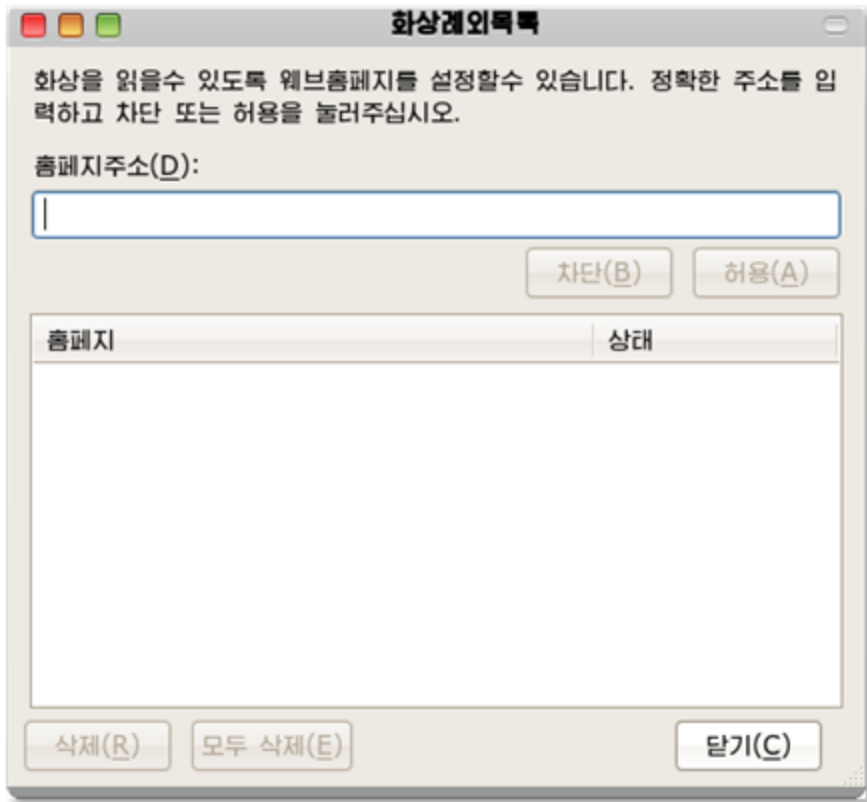



그림 27. 화상허용목록

[JavaScript 언어사용]

JavaScript 는 웨브페지를 작성하는데 흔히 사용되는 스크립트언어입니다. JavaScript 는 보통 양식이나 선택단추의 유효성을 동적으로 검사하는데 사용됩니다. JavaScript 의 사용을 일률적으로 중지시키면 일부 홈페지는 정상적으로 동작하지 않을수도 있습니다.

JavaScript 언어의 차단 및 허용을 좀 더 자세하게 조종하려면 [상세설정] 단추를 찰칵하여 JavaScript 언어의 상세설정대화창을 엽니다.

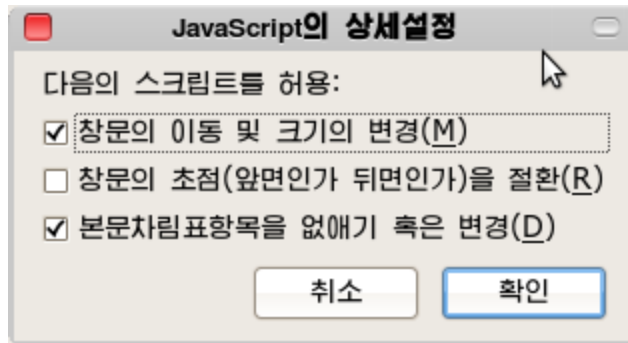



그림 28. JavaScript 의 상세설정

JavaScript 의 상세설정

[창문의 이동 및 크기의 변경]

이 설정의 선택을 해제하면 스크립트를 리용한 창문의 이동과 크기조절이 불가능하게 됩니다.

[창문의 초점(앞면인가 뒤면인가)을 절환]

이 설정의 선택을 해제하면 스크립트창을 앞으로 올려보이게 하거나 뒤로 내려감추지 못하게 됩니다.

[본문차림표항목을 없애기 혹은 변경]

이 설정의 선택을 해제하면 웨브페지가 웨브열람기의 본문차림표항목을 없애거나 변경하지 못하게 됩니다.

- 기본서체와 크기

웨브페지는 보통 여기서 지정된 서체와 크기대로 표시됩니다. 하지만 서체의 상세대화창에서 달리 지정하지 않으면 웨브페지는 이를 무시하고 표시됩니다.

[상세]단추를 찰칵하면 서체에 대한 설정을 자세히 할수 있습니다.

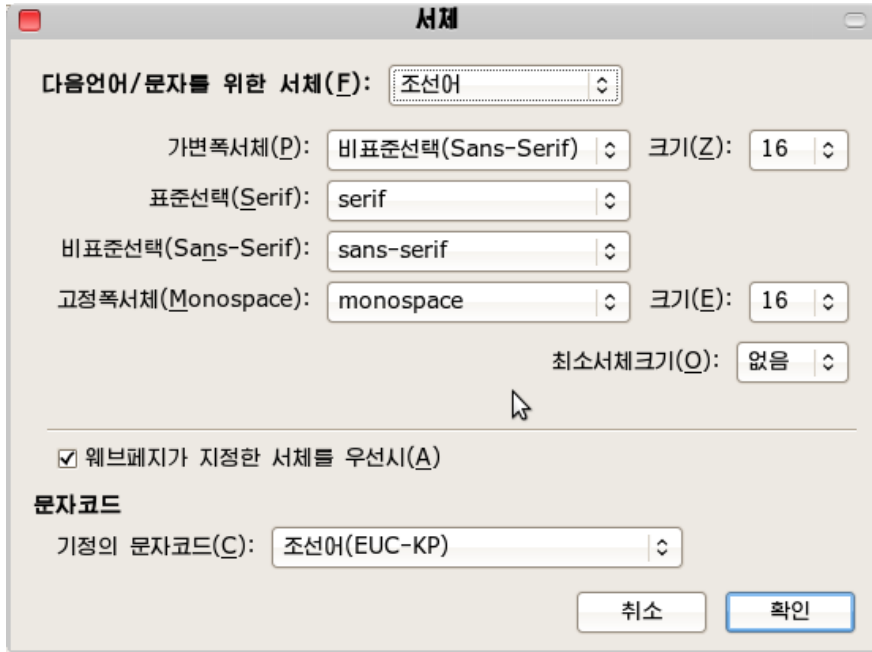



그림 29. 서체설정창

[서체]의 상세대화창:

- 다음언어->문자를 위한 서체

내려끌기목록에서 언어묶음을 선택합니다.

례를 들어 서유럽어에 대한 기본서체를 지정하려면 언어묶음중에서 [서유럽]을 선택합니다. 아직 목록에 없는 언어에 대해서는 [사용자정의]를 선택합니다.

가변폭서체를 표준선택으로 할것인지 비표준선택으로 할것인지를 선택합니다. 그 다음에는 가변폭서체에 대한 크기를 지정합니다.

표준선택, 비표준선택, 그리고 고정폭서체로 사용할 서체를 지정합니다. 고정폭서체에 대한 크기를 지정할수 있습니다.

또한 화면에서 사용될 서체의 최소크기를 지정할수 있습니다. 이것은 서체크기가 너무 작아서 거의 읽을수 없는 일부 홈페지에서 리용하면 좋습니다.

◦ 웨브페지가 지정한 서체를 우선시

기본적으로 웨브열람기는 웨브페지작성자가 지정한 서체를 사용합니다. 이 설정의 선택을 해제하면 자체서체대신 모든 홈페지에서는 우에서 지정한 기본서체가 우선적으로 사용될것입니다.

◦ 문자코드

어떤 코드를 사용하는지 지정하고있지 않는 페지를 보여줄 때 여기서 진행한 문자코드설정이 리용될것입니다.

[색갈]단추를 찰칵하면 더 자세한 색설정을 할수 있습니다.

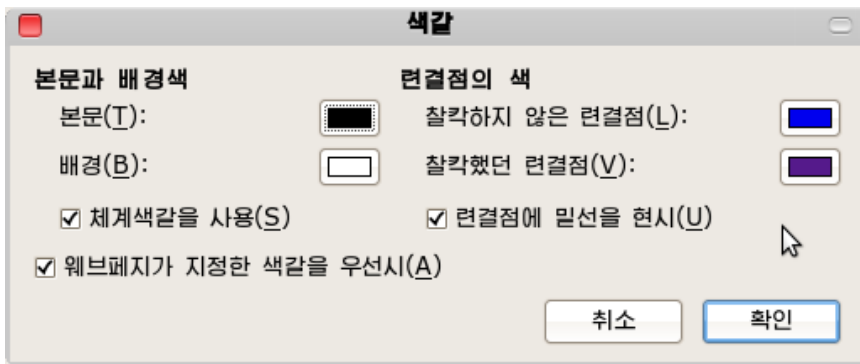



그림 30. 색설정창

◦ 본문과 배경색

여기서 특별한 지정을 하지 않은 웨브페지에서 사용될 글자와 배경의 기본색을 변경할수 있습니다. 색갈표에서 색을 선택합니다.

체계색갈을 사용

이 설정을 선택하면 우에서 지정된 색대신 사용자콤퓨터조작체계에서 정의된 색이 사용됩니다.

◦ 련결점의 색

여기서 웨브련결점에 대한 기본색을 변경할수 있습니다. 색갈표에서 색을 선택합니다.

◦ 련결점에 밑선을 현시

기본적으로 웨브페지에서 련결점에는 밑줄이 표시됩니다. 이 설정의 선택을 해제하면 밑줄이 표시되지 않습니다. 많은 홈페지가 자체의 형식규칙을 지정하고있는 경우 이 설정은 이런 홈페지에는 적용되지 않습니다.

◦ 웨브페지가 지정한 색갈을 우선시

기본적으로 웨브열람기는 웨브페지작성자가 지정한 색갈을 사용합니다. 이 설정의 선택을 해제하면 자체색갈대신 우에서 지정한 기본색갈이 강제적으로 사용됩니다.

◦ 개인정보

사용자의 웨브열람정보를 보존하는 설정부분입니다.

웨브열람기 환경설정

일반 표쪽 내용물 개인정보 보안 고급

방문기록

웨브열람기 작업사항(F): 방문기록보관

웨브열람기는 웨브싸이트방문, 내리적재, 입력 및 검색기록, 방문한 웨브싸이트가 제공한 쿠키 등을 보관합니다.

선택사항: 최근방문기록 삭제 또는 쿠키삭제.

주소창

주소창에 표시할 추천항목(L): 방문기록 및 책갈피

닫기

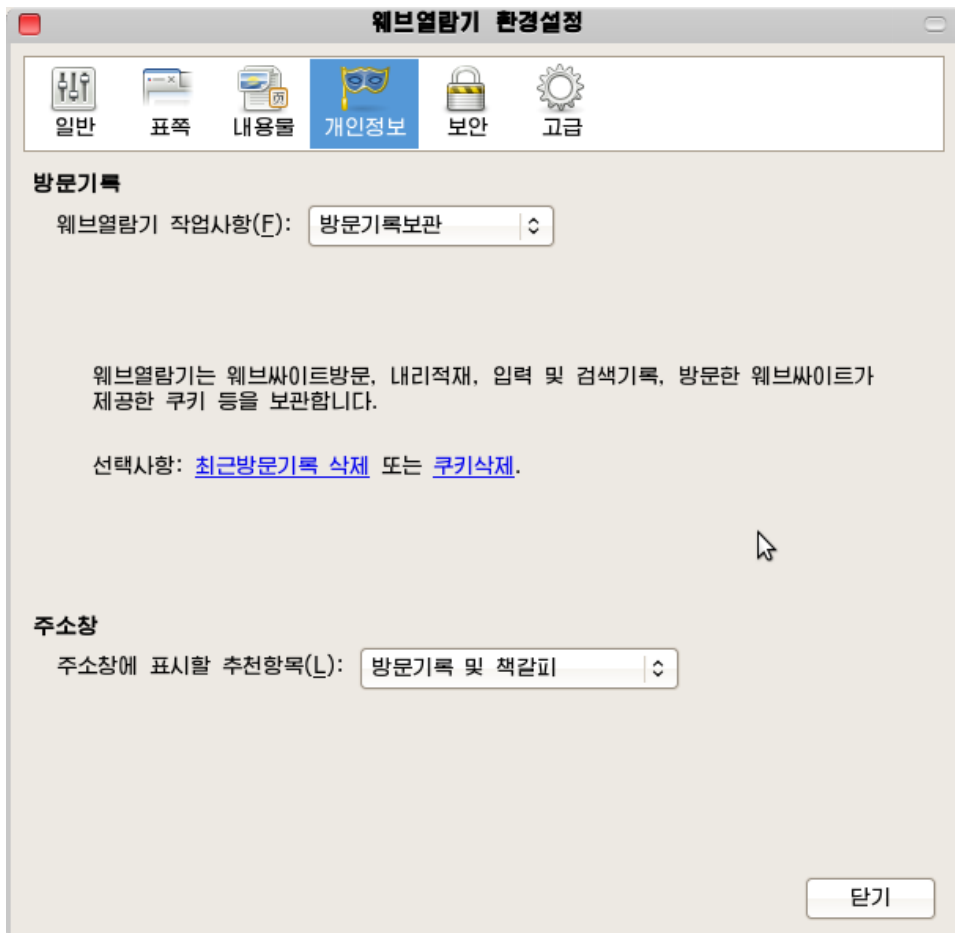



그림 31. 개인정보설정창

① 웨브열람기작업사항을 [방문기록보관]으로 설정했을 때

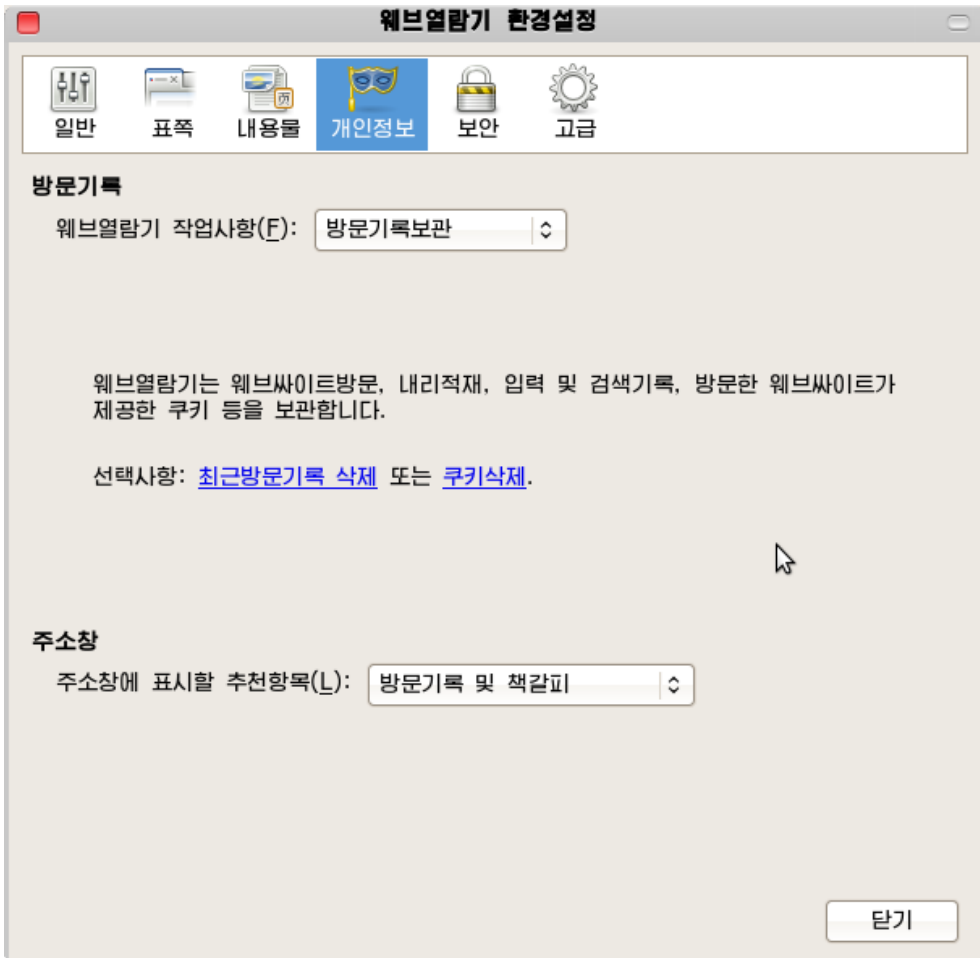



그림 32. 개인정보설정창(방문기록보관)

그림 33. 최근방문기록 삭제

쿠키관리자

탐색(S):

다음의 쿠키가 사용자콤퓨터에 보관되여있습니다:

홈페지	쿠키이름
kutos.dev	
kutos.dev	PHPSESSID
localhost	
localhost	testing
localhost	sid

이름: <선택된 쿠키 없음>
내용: <선택된 쿠키 없음>
봉사기: <선택된 쿠키 없음>
경로: <선택된 쿠키 없음>
보안: <선택된 쿠키 없음>
유지기간: <선택된 쿠키 없음>

삭제(R) 모두 삭제(A) 닫기(C)

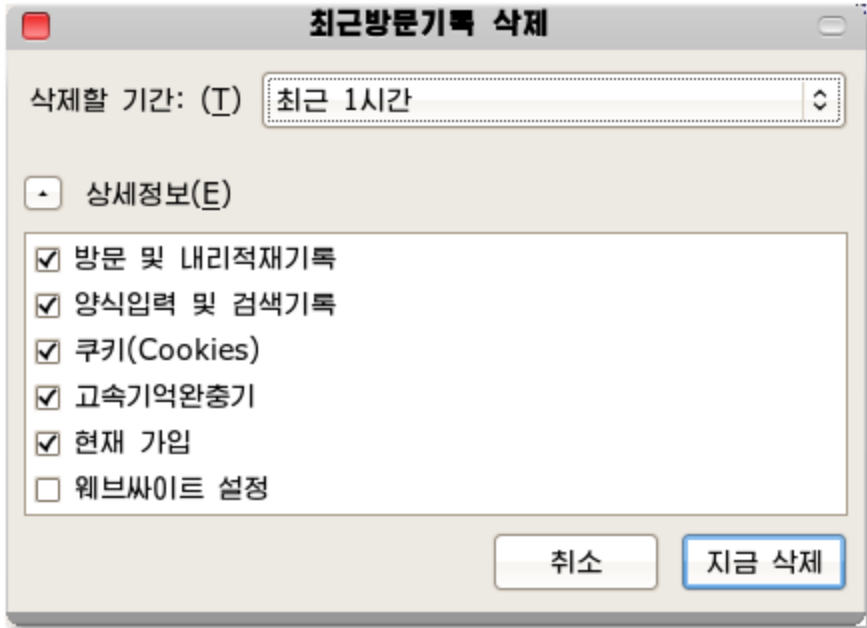
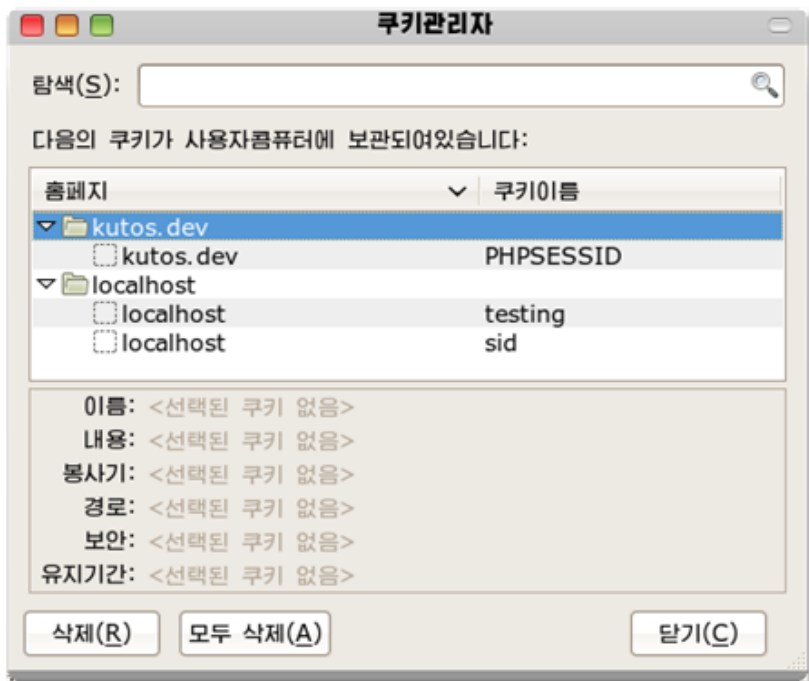



그림 34. 쿠키관리자

웨브열람기작업사항을 [방문기록 보관안함]으로 설정했을 때

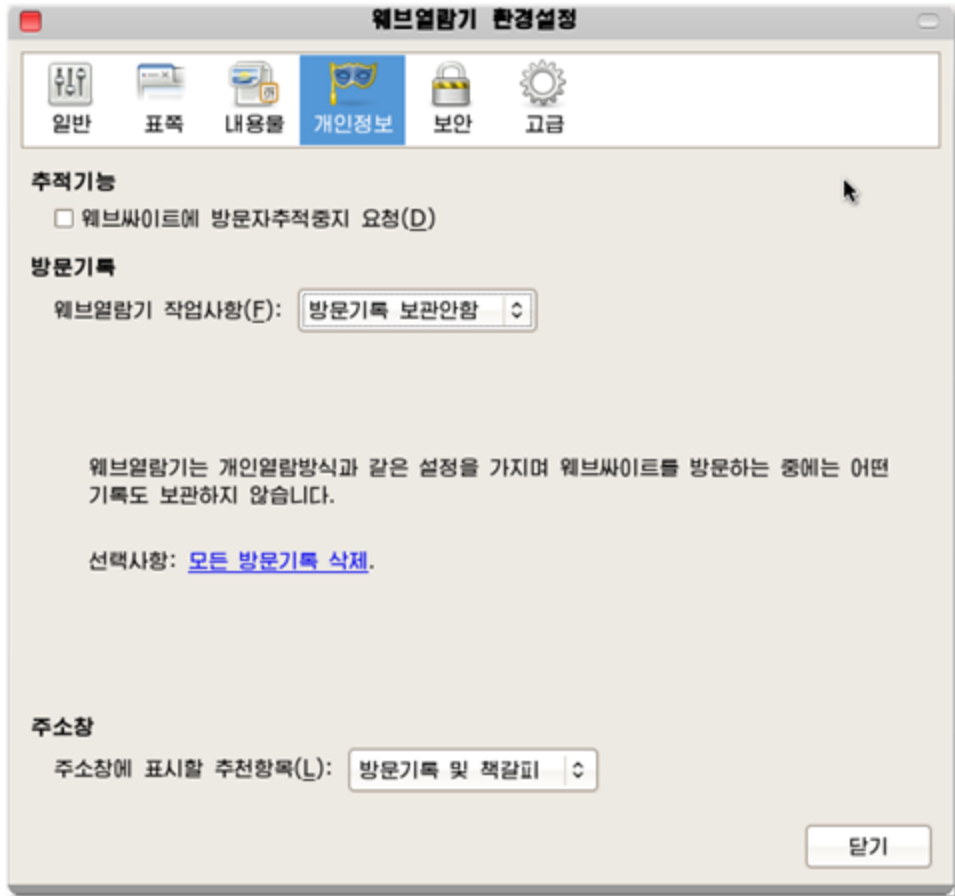



그림 35. 개인정보설정창(방문기록보관암함)

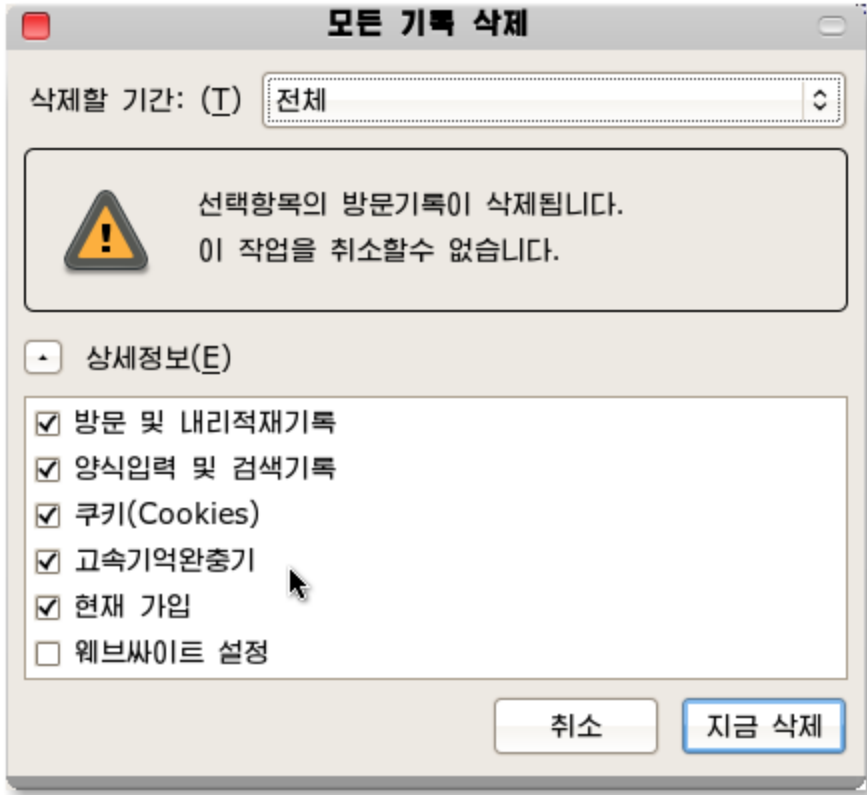



그림 36. 모든 방문기록 삭제

웨브열람기작업사항을 [사용자정의설정]으로 설정했을 때

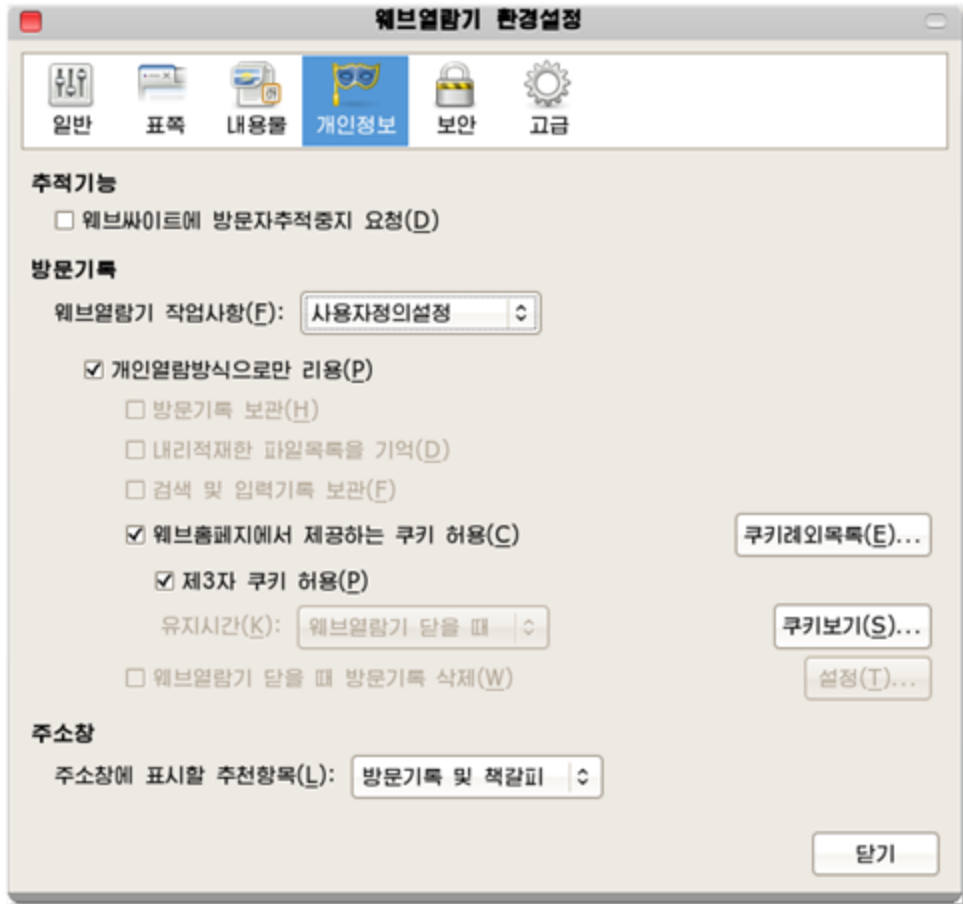



그림 37. 개인정보->사용자정의설정

- 보안

이 대화창에서는 사용자정보와 사용자콤퓨터의 보안과 관련한 여러가지 설정을 할수 있습니다.

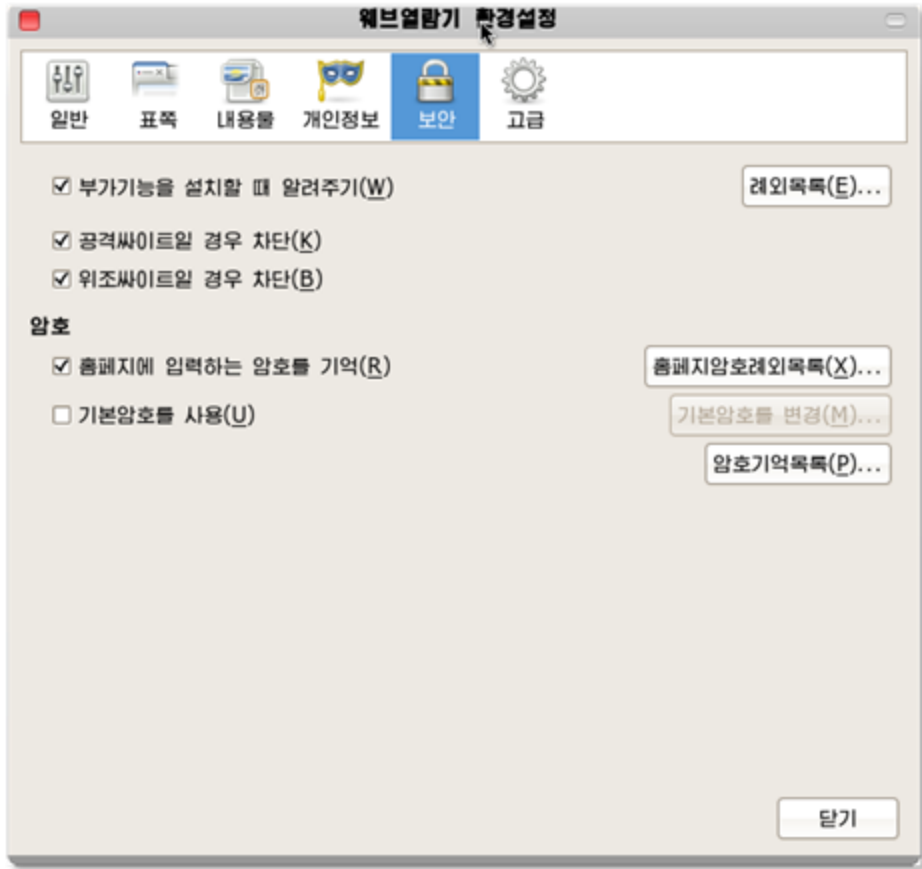



그림 38. 보안설정창

- 홈페지에 입력하는 암호를 기억

웨브열람기는 사용자가 웨브양식에 입력한 암호를 안전하게 보존하여 더 쉽게 웨브홈페지에 가입할수 있도록 합니다. 이 설정의 선택을 해제하면 웨브열람기가 사용자의 암호를 기억하지 못하도록 합니다.

- 기본암호를 사용

웨브열람기는 보존된 암호나 전자증명서와 같이 중요한 정보를 보호할수 있습니다. 기본암호를 생성하면 웨브열람기는 대화접속마다 필요하면 기본암호를 입력하도록 요구할것입니다.

기본암호를 설정하려면 [기본암호를 사용]을 선택합니다. 선택하는 즉시 기본암호설정창이 펼쳐지면서 기본암호를 입력할것을 요구합니다.

기본암호는 사용자가 잊어버리지 않으면서도 도난당하지 않을수 있는 8 글자이상의 임의의 문자로 입력할수 있습니다.

기본암호 설정

기본암호는 가입암호와 같은 중요한 정보를 보호하는데 사용됩니다. 기본암호가 설정된 다음 보호된 정보에 웨브열람기가 접근하면 매 대화점속마다 암호를 확인합니다.

이전 암호: (설정되지 않음)

새 암호:

새 암호 확인:

암호보호수준

보관된 기본암호를 잘 보관하십시오. 기본암호를 분실하면 보관된 정보에 접근할수 없습니다.

취소 확인

그림 39. 기본암호설정창

- 기본암호를 변경

이 단추를 찰칵하여 현재 기본암호를 변경(제거)할수 있습니다. 이것은 기본암호를 설정하여야만 할수 있습니다.

- 암호기억목록

보관된 암호를 관리하고 개별적으로 암호를 지우려면 [암호기억목록]단추를 찰칵합니다.

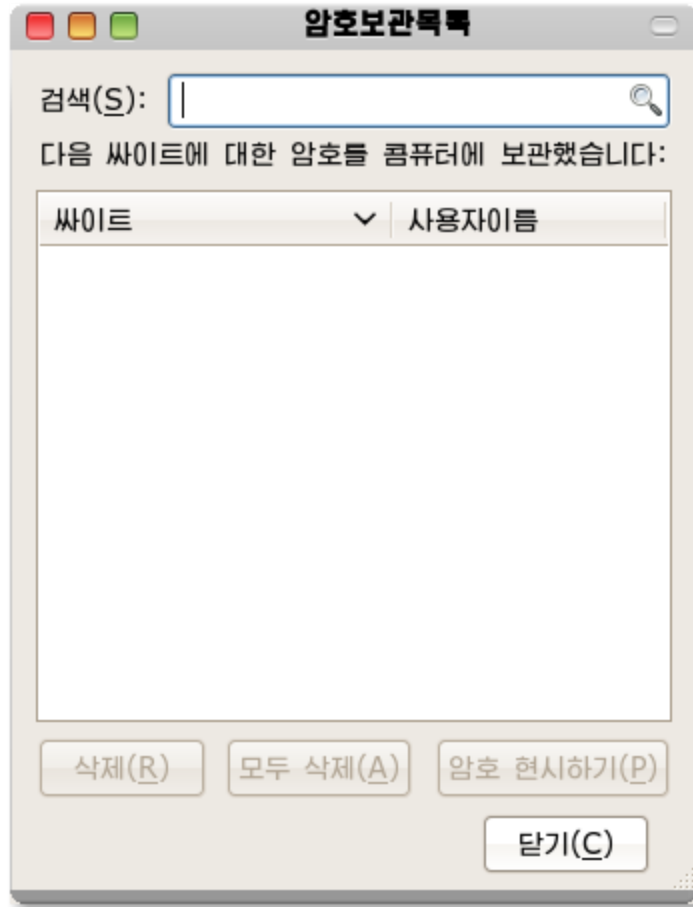



그림 40. 암호관리자

암호관리자창에서 보존된 자신의 암호를 보려면 [암호 현시하기]단추를 찰칵합니다.

이때 그림 39 에서와 같이 기본암호입력창이 현시됩니다. 기본암호를 입력하여야 사용자의 해당 홈페지가입암호를 현시할수 있습니다.

- 고급

고급설정에 있는 항목은 대부분의 사용자가 잘 사용하지 않지만 일부 사용자에게는 매우 쓸모있고 때로는 결정적인 설정항목으로 되기도 합니다.

◦ 일반

여기서는 웨브페지를 열람하면서 마우스나 건반의 조작을 진행할 때의 편리성을 설정할수 있습니다.

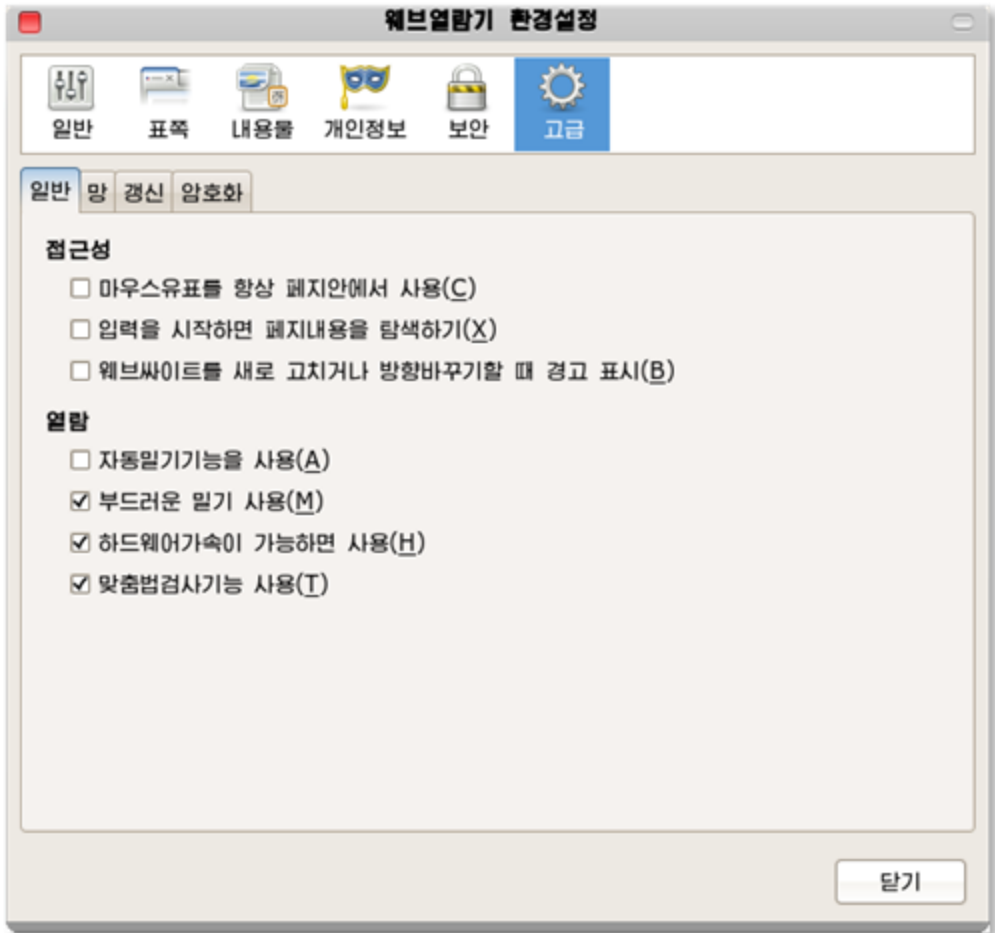



그림 41. [고급->일반]

◦ 접근성

[마우스유표를 항상 페지안에서 사용]

웨브페지안에 이동할수 있는 유표가 나타나 건반으로 본문을 선택할수 있도록 할것인지를 지정합니다.

[웨브싸이트를 새로 고치거나 방향바꾸기할 때 경고 표시]

◦ 망

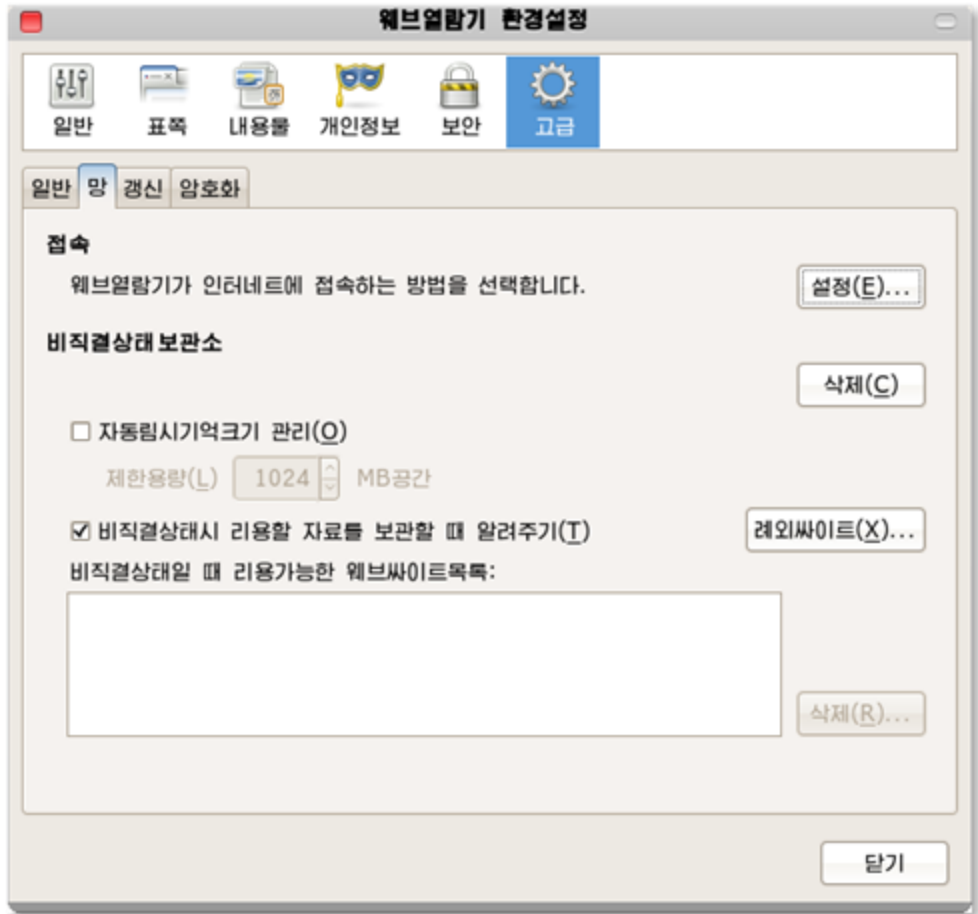



그림 42. [고급->망]

◦ 접속

사용자의 기업소(단체)나 인터네트봉사공급자는 사용자가 대리봉사기를 사용하도록 제안하거나 요청할수도 있습니다.

대리봉사기는 사용자콤퓨터와 인터네트사이에서 중계자의 역할을 합니다. 대리봉사기는 인터네트로 보내지는 모든 요청을 가로채여 림시기억기를 리용하여 수행할수 있는 요청인지를 검사합니다. 대리봉사기는 성능을 향상시키고 요청을 제한하고 또 사용자의 콤퓨터를 인터네트로부터의 불안전한 보안에 대처하기 위해 사용됩니다.

대리봉사기는 보통 기업소방화벽의 일부분입니다.

[설정]단추를 찰칵하면 접속설정대화창이 나타납니다.

- 접속설정대화창:

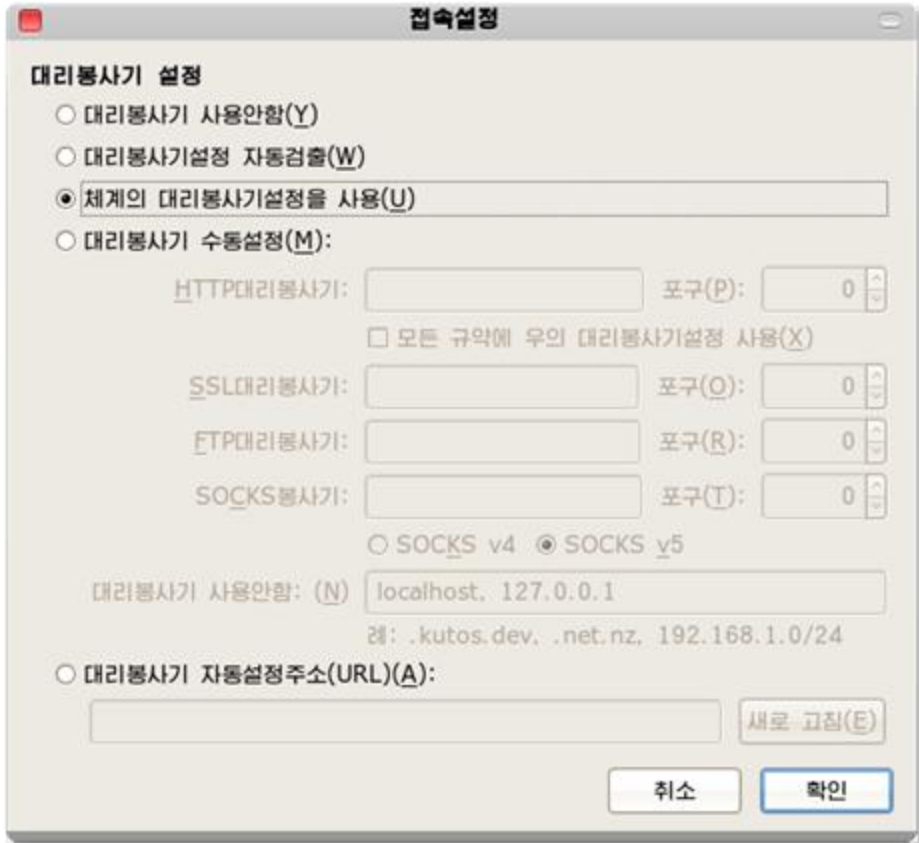



그림 43. 접속설정대화창

- 대리봉사기 사용안함

이 설정은 기본설정입니다. 이 설정을 선택하면 대리봉사기를 사용하지 않습니다.

- 대리봉사기설정 자동검출

이 설정을 선택하면 웨브열람기가 자동적으로 망에 대한 대리봉사기설정을 감시합니다.

◦ 체계의 대리봉사기설정을 사용

이 설정을 선택하면 체계대리봉사기를 사용합니다.

◦ 대리봉사기 수동설정

체계관리자에게 매 망봉사에 대해 대리봉사기프로그람을 실행하는 봉사기이름과 포구번호를 문의하여 이 정보를 알맞는 칸에 입력합니다.

◦ 대리봉사기 자동설정주소(URL)

사용자의 작업장소에 대한 대리봉사기설정화일이 있으면 체계관리자에게 주소(URL)를 문의하여 여기에 입력합니다.

[갱신]을 찰칵하여 설정변경사항을 다시 불러옵니다.

◦ 림시기억기

사용자가 열어본 페지는 보통 림시기억기라는 특별한 서류철에 보존되여 마지막에 동일한 페지를 방문할 때 전보다 더 빠르게 보여줍니다.

여기에 림시기억기가 사용할 디스크공간을 지정할수 있습니다.

◦ 암호화

이 부분에서는 암호화하기 위한 규약사용, 전자증명서의 설치와 삭제 및 보기를 할수 있으며 웨브홈페지열람시 사용자의 전자증명서대조와 관련한 여러 설정을 할수 있습니다.

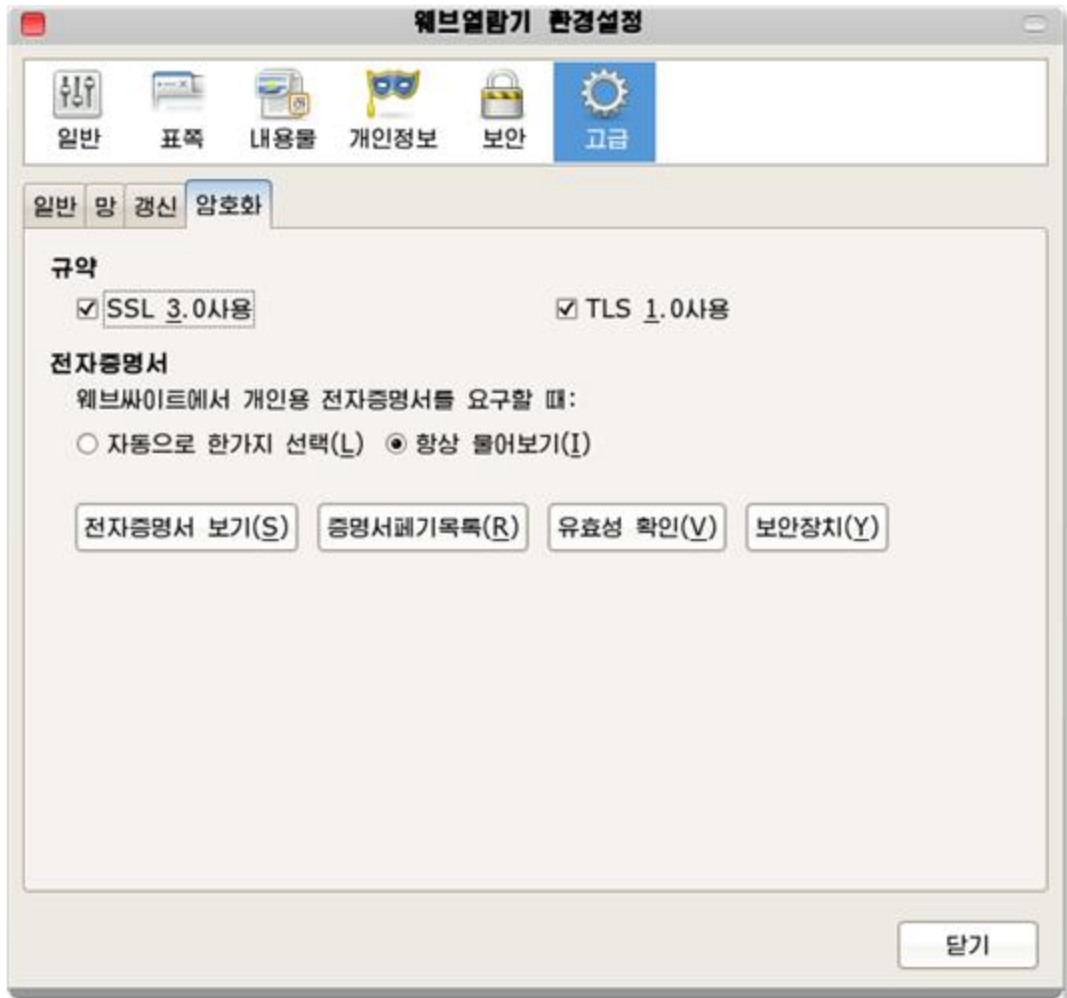



그림 44. [고급->암호화]

규약

- 《SSL 3.0 사용》

보안정보를 SSL3(Secure Sockets Layer, Level 3)규약을 통하여 송수신하겠다는것을 지정합니다. 이것은 웨브홈페지와 안전하게 통신하기 위한 표준규약입니다. 이 규약을 사용중지시키면 일부 보안홈페지를 방문할수 없게 될것입니다.

- 《TLS 1.0 사용》

보안정보를 SSL3 규약과 비슷한 공개보안표준인 TLS(Transport Layer Security)규약을 통해 송수신하겠다고 지정합니다.

이 규약을 사용중지시키면 일부 보안홈페지를 방문할수 없게 될것입니다.

전자증명서

◦ 웨브싸이트에서 개인용전자증명서를 요구할 때:

[자동으로 한가지 선택]을 선택하는 경우 웨브홈페지가 보안접속을 요청하면 웨브열람기는 자동으로 적당한 전자증명서를 리용합니다. 수동으로 전자증명서를 선택하려면 (례를 들어 자동으로 선택된것대신에 어떤 형식의 암호화를 선택하려면) [항상 물어보기]설정을 선택하는 경우 검색하는 동안 어떤 전자증명서를 사용할것인가를 완전히 조종할수 있게 될것입니다. 즉 이 선택항목을 선택하면 여러개의 전자증명서리용이 가능합니다.

[항상 물어보기]를 선택하면 웨브열람기는 해당 웨브홈페지에 접속할 때 전자증명서대조창을 펼칩니다. 이때 그 창에서 자신의 전자증명서를 선택하여 [확인]단추를 찰칵하면 전자증명서대조가 진행됩니다.

◦ 전자증명서 보기

이 단추를 찰칵하여 보존된 전자증명서를 보거나 새로운 전자증명서를 가져오고 보존하거나 또는 웨브열람기에 있는 오래된 전자증명서를 삭제할수 있습니다.

[전자증명서 보기]단추를 찰칵하여 나타나는 증명서관리자창에서 가져오기단추를 찰칵합니다.

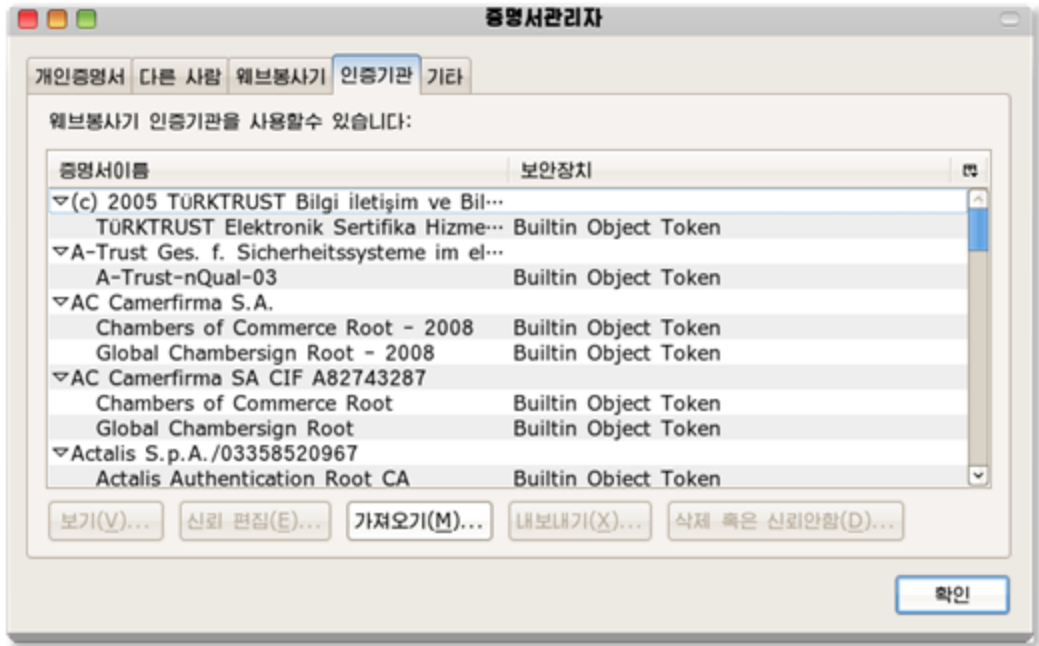



그림 45. 증명서관리자

[열기]단추를 찰칵하여 증명서를 가져오려고 하면 기본암호입력창이 나타나는데 이 창에 설정하였던 기본암호를 입력합니다.

기본암호를 입력하고 확인단추를 찰칵하면 아래와 같은 전자증명서설치암호입력창이 나타납니다.

전자증명서설치암호(실례 : STS407)를 입력합니다.

입력을 마치고 [확인]단추를 찰칵하면 증명서설치가 끝납니다.

개인전자증명서는 웨브열람기에 여러개 설치하고 리용할수 있습니다.

한대의 콤퓨터를 여러명이 리용하는 경우에 반드시 필요할것입니다.

여러개의 전자증명서를 설치한 경우 홈페지열람시 전자증명서대조를 하는 과정을 그림으로 보도록 하겠습니다.

그림 46. 증명서페기목록관리자

홈페지에 식별자와 암호를 입력하고 [확인]단추를 찰칵하면 전자증명서대조창이 우의 그림과 같이 나타납니다.

실례로 홈페지에 ***라는 식별자로 가입한다고 합시다.

그러면 우와 같은 전자증명서대조창이 나타나는데 이때 [사용할 전자증명서 선택]의 선택항목에서 증명서를 선택하면서 아래에 나타나는 식별자를 보고 자신이 가입하려는 식별자의 전자인증을 선택하고 [확인]단추를 찰칵합니다.

이렇게 하면 해당 식별자로 홈페지열람이 가능합니다.

전자증명서는 보안홈페지에 대한 접속을 암호화하고 복호화하는데 필요합니다.

- 증명서페기목록

웨브열람기는 증명서페기목록(CRL)을 사용하여 사용자의 전자증명서가 무효하지 않음을 보증합니다.

[증명서페기목록]단추를 찰칵하면 사용자콤퓨터에 설치되여있는 증명서페기목록을 관리할수 있습니다.

- 유효성확인

직결전자증명서상태규약(OCSP) 은 전자증명서가 표시되거나 사용될 때마

다 유효성을 검사하는 방법입니다. 웨브열람기는 기본적으로 직결전자증명서상태규약을 사용하지 않지만 여기서 사용가능하게 지정할수 있습니다.

인터네트환경이 이를 요구할 때에만 이 설정을 변경시킬 필요가 있을것입니다.

그림 47. 전자증명서유효성 검사

- 보안장치

보안장치는 접속을 암호화하고 복호화할수 있으며 전자증명서와 암호를 보존할수 있습니다.

웨브열람기에 있는것외의 보안장치를 사용하려면 [보안장치]단추를 찰칵합니다.

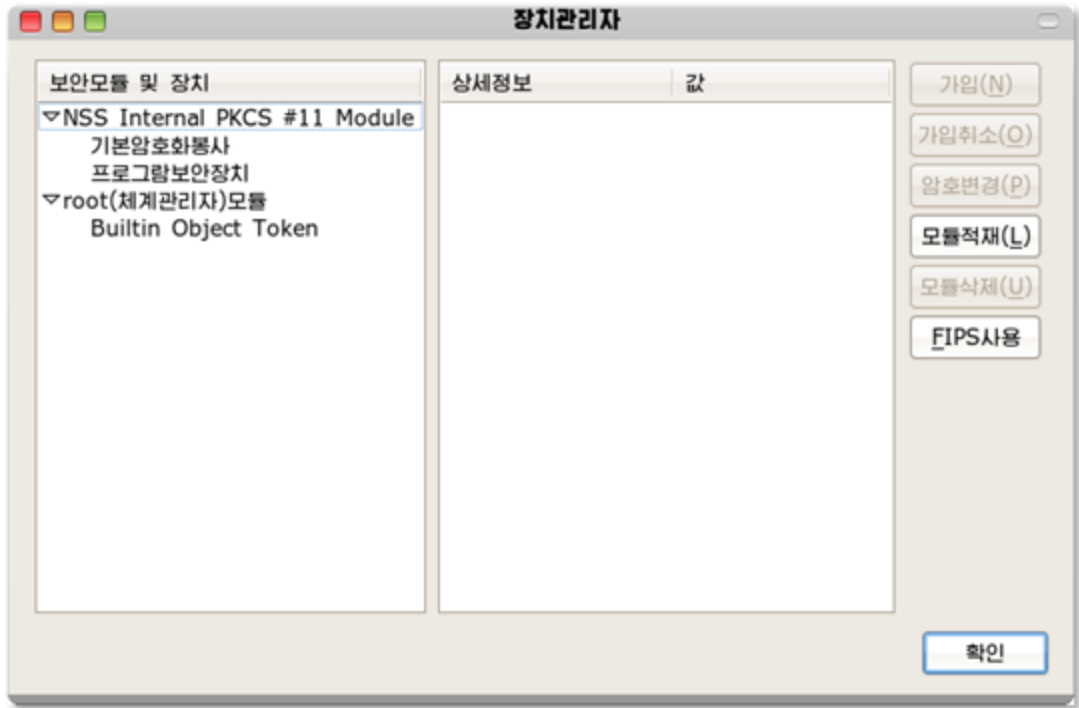



그림 48. 보안장치관리자

○ 각종 통보문들

대리봉사기주소를 잘못 설정하였거나 대리봉사기주소를 정확히 설정하였다고 하더라도 봉사기에 접속할수 없을 경우 또는 봉사기에 접속하더라도 열람기를 사용하는 사용자의 전자증명서가 설치되지 않은 경우에는 열람기를 리용하여 웨브홈페지들을 열람할수 없으며 증명서를 설치하여야 한다는 통보문이 현시됩니다.

보안통신(SSL)을 하는 페지들에 접속할 때에는 해당 통보문들이 현시됩니다.

○ 오유, 기능제한, 위험상태에서 회복대책

제품을 사용하던 도중 어떤 오유(사용자의 실수로 인한 오유인 경우)에 부닥치는 경우 즉시 웨브열람기를 완료하고 조작탁에서 다음의 조작을 진행합니다.

rm -rf~/.mozilla/

이렇게 하면 웨브열람기의 모든 설정이 초기화되여 제품을 처음 설치한 시점으로 되돌아가게 됩니다. 이런 경우 처음부터 설정을 다시 하면 됩니다.

제 8 장　보안방책지원도구

제1절　보안방책지원도구의 기동

보안방책지원도구는 시작차림표의 [관리->보안방책지원도구]를 찰칵하여 기동합니다.

보안방책지원도구는 오직 보안관리자만이 실행할수 있습니다.

보안방책지원도구가 기동할 때 보안관리자암호인증대화창이 현시됩니다.

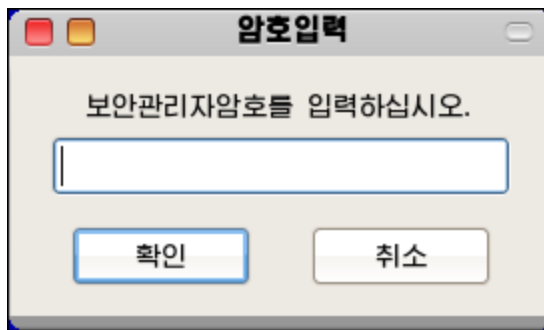



그림 49. 보안관리자암호인증대화창

보안관리자암호가 정확하지 않는 경우 오유통보문을 현시합니다.

보안관리자의 암호가 정확히 입력되는 경우 그림 50 과 같은 보안방책지원도구가 기동하게 됩니다.

그림 50. 보안방책지원도구

보안방책지원도구는 보안방책분석을 진행하는 보안방책분석도구와 기초 보안방책을 생성하는 보안방책생성도구를 제공합니다.

마우스로 그림기호를 두번 찰칵하여 도구들을 기동합니다.

제2절　　보안방책의 분석

보안방책분석도구는 다음과 같은 기능들을 제공합니다.(그림 51)

- 보안방책구성요소(형과 형속성, 객체클라스, 접근권한, 역할, 사용자, 론리형, 초기보안식별자, 다중준위보안, 망, 화일체계)들과 보안방책규칙(허가, 검사허가, 검사거부, 형이행, 형성원, 형변경)들을 검색할수 있습니다.

- 령역이행분석과 방향정보흐름분석, 이행정보흐름분석, 방향재표식분석, 형관계분석을 비롯하여 보안방책에 대한 분석을 진행할수 있습니다.

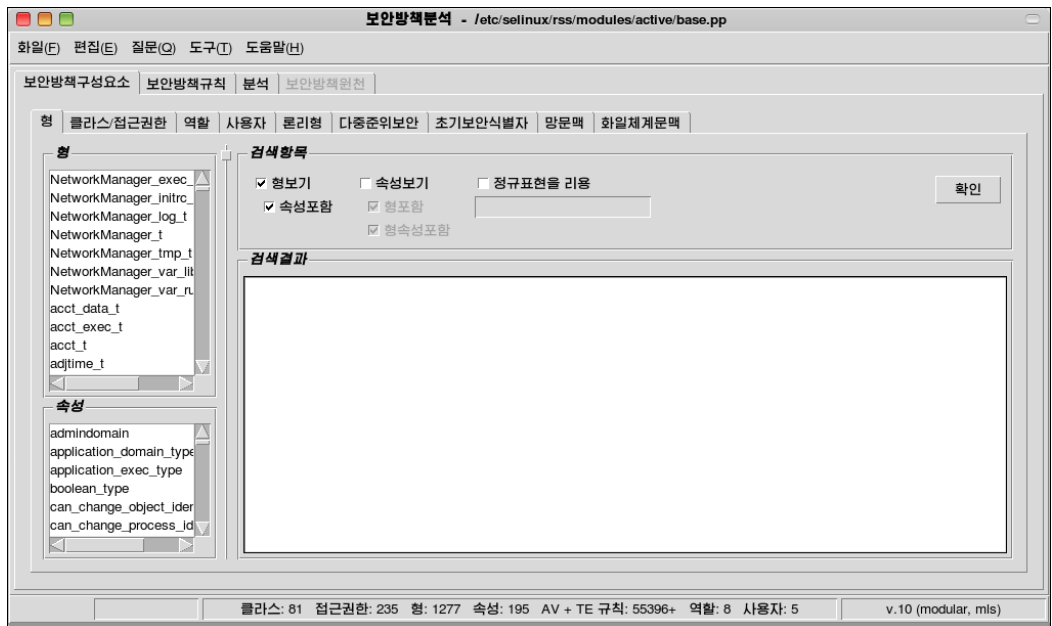



그림 51. 보안방책분석도구

보안방책분석도구는 원천방책과 단일형 2 진보안방책, 모듈형 2 진보안방책을 분석할수 있습니다.

분석도구의 일부 기능들은 분석하고있는 방책이 그 동작들을 제공하지 않는 경우에는 사용할수 없게 설정될수 있습니다.

실례로 규칙검색은 단일형 2 진방책을 검색할 때 행번호들을 보여주지 않

습니다.

보안방책분석도구는 현재방책과 이전방책문법과의 호환성을 제공합니다. 도구는 판본이 12 부터 21 까지의 단일형방책들과 판본이 5 부터 6 까지의 모듈형방책들에 대한 분석을 진행할수 있습니다.

1. 차림표

[화일->열기]

[화일->열기]에서는 보안방책분석도구로 분석할수 있는 유효한 방책들을 열수 있습니다.

차림표의 [화일->열기]를 찰칵하면 그림 5 와 같이 보안방책화일을 선택할수 있는 열기대화창이 현시됩니다.

그림에서 보는바와 같이 보안관리자는 두가지 형태의 보안방책을 선택할수 있습니다.

[모듈형 보안방책]을 선택하는 경우 보안방책모듈을 추가할수 있는 일부 기능들이 능동으로 설정됩니다.

이 그림에서는 현재 봉사기용체계에 설치되여있는 모듈형방책에 대한 열기과정을 보여주고있습니다.

그림과 같이 방책모듈들을 선택하고 [확인]단추를 찰칵하는 경우 보안방책분석도구는 화일 /etc/selinux/rss/modules/active/base.pp 인 기초모듈방책과 /etc/selinux/rss/modules/active 서류철안에 있는 secadm.pp 화일을 분석합니다.

그림 52. 보안방책화일열기

현재 설정되여있는 모듈목록을 [반출]단추를 찰칵하여 보관한 다음 [반입]단추를 찰칵하여 다시 리용할수 있습니다.

주의 : 모듈목록정보를 보관할 때 보관하려는 화일이름이 이미 존재하는 경우 반출대화창이 닫기지 않습니다.

[편집]

[편집]에서는 [보안방책구성요소]와 [방책규칙] 등 기본표쪽들과 그 종속표쪽들에 현시된 분석결과들에 대한 여러가지 자료검색과 자료수집을 진행합니다.

[편집]에서는 문자렬검색과 함께 행검색도 진행할수 있습니다.

보안방책부분품들에 대한 분석

보안방책부분품들에 대한 분석은 [보안방책구성요소]표쪽을 선택하여 진행할수 있습니다.

[질문]

보안관리자는 이 기능을 리용하여 형시행규칙검색이나 분석표쪽안의 분석모듈에 대한 검색항목들을 보관하고 적재할수 있습니다.

여기서 보관되는 화일을 《질문화일》이라고 하며 확장자는 .pf 입니다. 형시행규칙에 대한 질문에서는 설정한 질문파라메터들이 질문화일에 보관되며 분석에 대한 질문에서는 설정한 질문파라메터들뿐만아니라 분석에 리용된 설정값들도 보관됩니다.

질문화일을 적재할 때 분석도구는 적재되는 질문화일을 해석하고 정확한 표쪽으로 이동하며 정의된 질문파라메터들과 설정값들을 가지고 검색항목들을 설정합니다.

질문화일의 보관은 오직 형시행규칙표쪽이나 분석표쪽에서만 진행할수 있습니다.

다음으로 차림표의 [질문]에서 현재 적재된 보안방책에 대한 통계정보를 보여주는 [보안방책개요]를 선택하면 그림 6 과 같은 대화창이 현시되면서 현재 적재된 보안방책에 대한 통계정보를 보여줍니다.

그림 53. 보안방책개요

[도구]

[도구]에서는 접근권한할당표를 관리할수 있습니다.

[도구->접근권한할당표 적재]를 선택한 다음 [도구->접근권한할당표 보기]를 찰칵하면 방향정보흐름분석과 이행정보흐름분석에 대한 접근권한할당표를 보여줍니다. 접근권한할당표에서는 접근권한할당을 변경할수 있으며 이에 대하여서는 정보흐름분석에서 상세하게 설명합니다.

그림 54. 접근권한할당표보기

2. 보안방책부분품들에 대한 분석

보안방책부분품들에 대한 분석은 [보안방책구성요소]표쪽을 선택하여 진행할수 있습니다.

형부분품

[형]표쪽에서는 현재 적재된 보안방책에서 정의된 형들과 속성들에 대한 검색을 진행할수 있습니다.

[형]목록과 [속성]목록안의 임의의 형이나 속성을 마우스로 두번 찰칵하면 선택한 형이나 속성에 대한 상세한 정보를 보여줍니다.(그림 55)

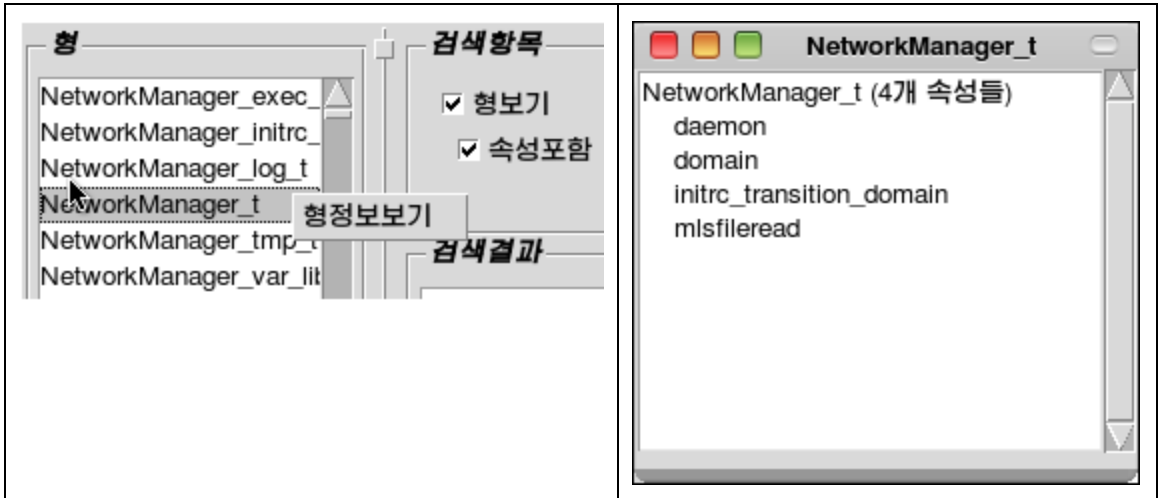



그림 55. 정보보기

아래의 그림에서는 [형]표쪽에서 설정할수 있는 검색항목들과 httpd 를 포함하고있는 형들을 속성들과 함께 검색한 결과를 보여주고있습니다.

검색항목

형보기　속성보기　정규표현을 리용
속성포함　형포함　httpd
형속성포함

검색결과

형 (36):

httpd_bool_t (3개 속성들)
boolean_type
filesystem_type
mlstrustedobject

httpd_cache_t (2개 속성들)
file_type
non_security_file_type

httpd_config_t (2개 속성들)

그림 56. 형검색결과

클라스 및 접근권한부분품

[클라스/접근권한]표쪽에서는 보안방책의 객체클라스들과 공통접근권한, 접근권한들을 검색할수 있습니다.

[형]표쪽에서와 같이 매 부분품목록안에서 임의의 이름을 선택하고 두번 찰칵하면 그에 대한 상세한 정보를 보여줍니다.

또한 검색항목들을 리용하여 클라스와 접근권한에 대한 상세한 정보를 검색할수 있습니다.

실례로 접근권한 getattr 를 리용하는 객체들을 현시하려면 아래의 그림과 같이 검색항목들을 설정하고 [확인]단추를 찰칵하면 됩니다.

검색항목

☐ 객체클라스　☐ 공통접근권한　☑ 접근권한　☑ 정규표현을 리용하여 검색

☑ 접근권한 포함　☑ 접근권한 포함　☑ 객체클라스　^getattr

☐ 공통접근권한 확장　☑ 객체클라스　☐ 공통접근권한

검색결과

접근권한 (*는 클라스가 공통접근권한을 접근권한으로 리용한다는것을 표시):
getattr
객체클라스:
appletalk_socket*
blk_file*
chr_file*
db_blob*
db_column*
db_database*

그림 57. getattr 접근권한을 리용하는 객체검색결과

정규표현은 검색결과를 제한하는데 리용될수 있습니다.

실례로 《set》로 시작하는 접근권한들을 모두 검색하려면 정규표현 《^set》를 사용하면 됩니다.

역할부분품

[역할]표쪽에서는 보안방책의 역할들과 그 역할들에 할당된 형들을 검색할수 있습니다.

이 표쪽의 기능은 본질적으로 [형]표쪽의 기능과 류사합니다.

검색항목은 아래의 그림과 갈습니다.

검색결과는 론리형속성이 boolean_type 인 httpd_bool_t 형을 포함하고있는 역할들에 대한 모든 정보들을 표시하고있습니다.

그림 58. 역할검색항목

[속성으로 려과]기능은 [역할]표쪽뿐만 아니라 기타 검색항목들에서도 리용됩니다.

이 목록칸에서 속성을 선택하는 경우 그 속성에 해당한 형들만을 [형]목록에서 선택할수 있습니다.

사용자부분품

[사용자]표쪽에서는 보안방책에서 정의된 사용자들과 그 사용자에 허가된

역할들, 준위를 검색할수 있습니다.

검색항목에서 [준위선택]을 찰칵하면 아래의 그림과 같은 대화창이 현시되며 보안관리자는 해당한 준위와 범위를 선택한 다음 그것을 포함하고 있는 사용자를 검색할수 있습니다.

그림 59. 준위선택대화창

론리형부분품

[론리형]표쪽에서는 방책안에 정의된 론리형변수들과 그의 현재 상태값과 기정상태값을 보여줍니다.(그림 61) 또한 론리형변수의 상태를 《참》이나 《거짓》으로 변경할수 있는 대면부를 제공합니다. 이와 같은 론리형변수의 상태변경은 기억기안에서 적용되며 실지 방책안에서는 그 상태가 변하지 않습니다.

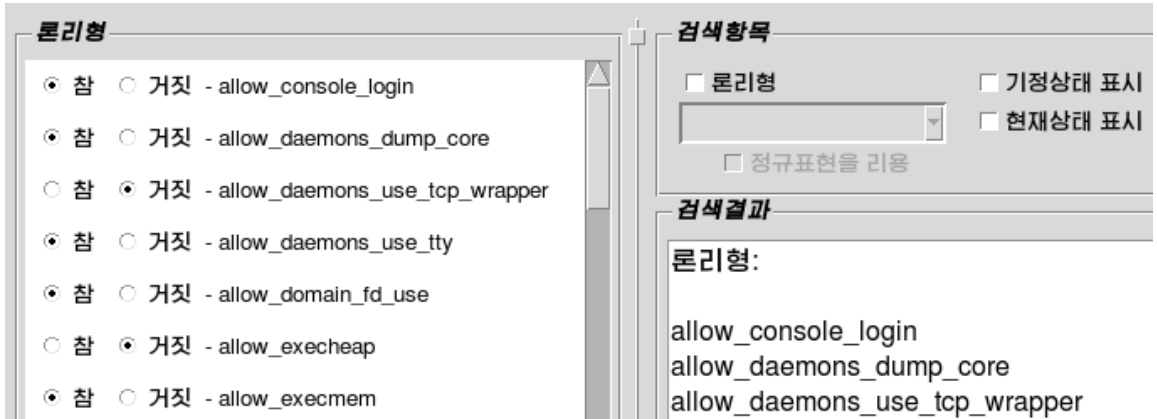



그림 60. 론리형변수의 검색항목과 검색결과

다중준위보안부분품

[다중준위보안]표쪽에서는 방책안에 정의된 기밀성과 범주값들을 검색할수 있습니다.(그림 61)

검색항목

기밀성준위 범주 정규표현을 리용

준위(범주) 표시 기밀성준위 표시

검색결과

기밀성준위(낮은데서 높은데로 정렬)

s0 (1024개 범주들)

level s0:c0.c1023

s1 (1024개 범주들)

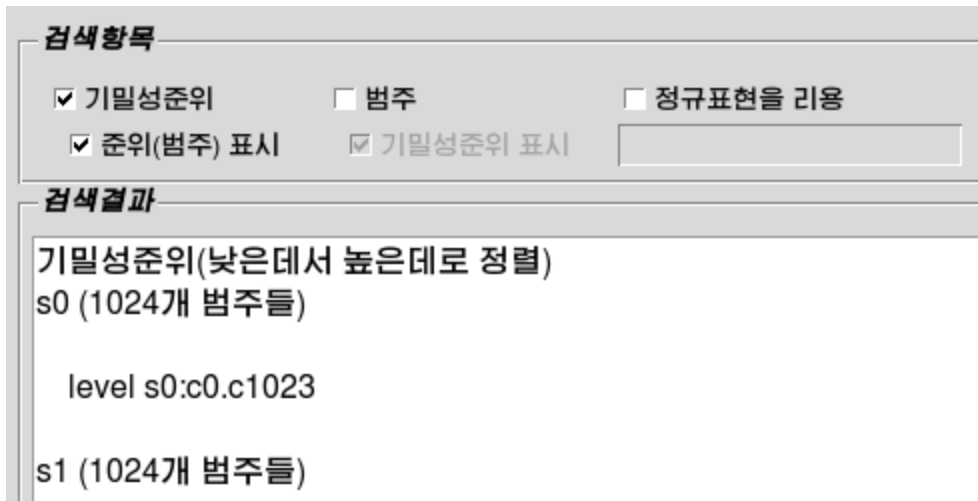



그림 61. 다중준위보안에 대한 검색항목과 검색결과

초기보안식별자

[초기보안식별자]표쪽에서는 방책안에 정의된 초기보안식별자들과 그 문맥을 검색할수 있습니다.

검색항목으로서 문맥을 선택할수 있습니다. [문맥선택...]을 찰칵하면 그

림 16 과 같은 문맥선택대화창이 현시됩니다.

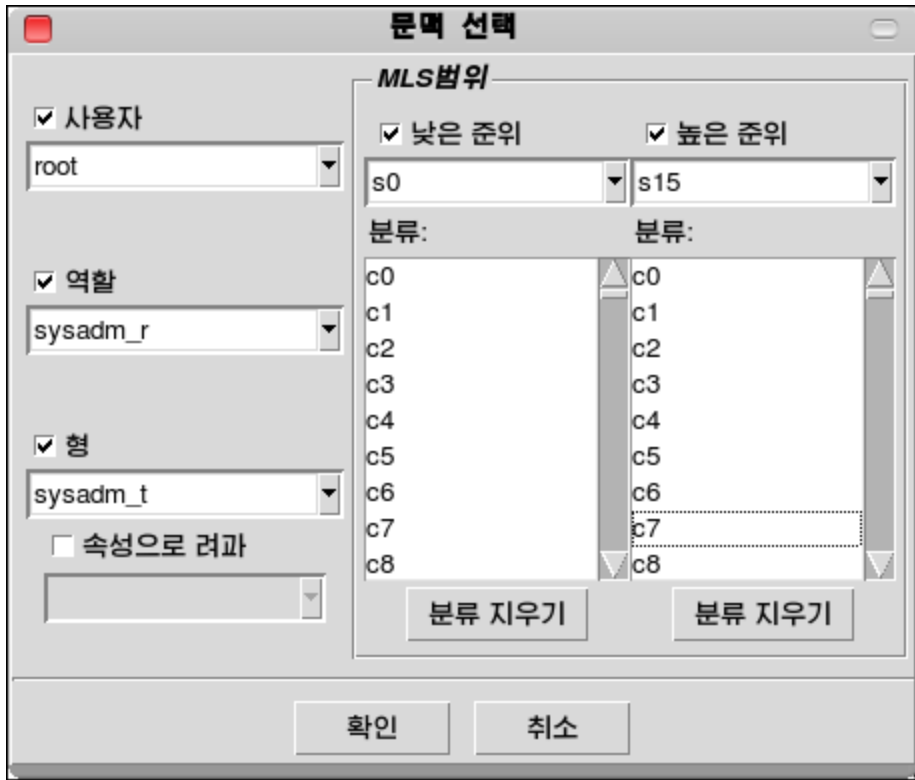



그림 62. 문맥선택대화창

문맥에서는 사용자와 역할, 형, 범위를 선택할수 있습니다.

실례로 문맥선택대화창에서 선택한 값 root:sysadm_r:sysadm_t:s0-s15:c0.c1023 으로 됩니다.

망문맥부분품

[망문맥]표쪽에서는 보안방책안에 정의된 망과 관련된 문맥들을 검색할수 있습니다. 망과 관련된 문맥에는 포구문맥과 망대면부문맥, 마디문맥이 있습니다. 매 문맥에 따라 서로 다른 검색항목들을 가집니다. 매 문맥에 대한 검색에서 공통적으로 [문맥선택...]검색항목을 포함하고있는데 이 기능은 초기보안식별자부분품에 대한 분석에서와 같습니다.

포구문맥검색에서는 규약과 포구, 포구범위, 문맥을 설정하여 검색할수 있으며 망대면부문맥검색에서는 망장치와 대면부문맥, 통보문문맥을 설정

하여 검색할수 있습니다. 또한 마디문맥검색에서는 IP 규약주소와 문맥을 설정하여 검색할수 있습니다.

화일체계문맥부분품

[화일체계문맥]표쪽에서는 보안방책안에 정의된 화일체계관련문맥들에 대한 검색을 진행할수 있습니다.

매 문맥검색에서 화일체계와 경로를 설정하여 검색을 진행합니다. 화일체계리용명령문들에 대한 검색항목에서는 추가로 화일체계리용명령문을 선택할수 있습니다.

여기서 [문맥선택…]기능은 초기보안식별자부분품에 대한 검색에서와 같습니다.

3. 보안방책규칙들에 대한 분석

[보안방책규칙]표쪽에서는 보안방책에 대한 보다 더 상세한 분석을 진행할수 있도록 합니다. 여기서는 선택한 검색항목에 따라 보안방책안에 정의된 많은 규칙들을 검색합니다.

형시행규칙

[형시행규칙]표쪽에서는 보안방책안의 형시행규칙들에 대한 검색을 진행할수 있습니다. 이 표쪽은 복잡할뿐 아니라 가장 많이 리용되는 표쪽입니다.

이 검색에서는 3가지 형태의 검색기준을 설정할수 있습니다.

① [규칙선택]

이 검색항목에서는 검색범위를 제한할수 있습니다. 여기서는 선택된 규칙들만이 검색결과에 포함되며 적어도 한개 규칙은 선택되여야 합니다. 추가적인 검색항목이 정의되지 않는 경우 선택된 모든 규칙들이 검색됩니다. [형시행규칙]검색에서는 allow 규칙과 auditallow 규칙, dontaudit 규칙, type_transition 규칙, type_member 규칙, type_change 규칙들을 검색할수 있습니다.

② [형/속성]부분표쪽

이 표쪽에서는 규칙에 의해 리용되는 형과 형속성들에 기초하여 검색기준을 설정합니다. 3가지 형태의 검색항목을 지정할수 있습니다. [원천형]과 [목적형], [기정형]입니다. [기정형]은 하나이상의 형이행이나 형성원, 형변경규칙들이 선택되는 경우에만 리용할수 있습니다. 기타 규칙들에서는 [기정형]항목을 리용하지 않습니다. [원천형]항목만 선택하는 경우에는 선택된 형이 검색된 규칙들의 임의의 마당에 놓일수 있습니다.

[정규표현을 리용]검사칸을 설정한 경우 형/속성목록칸에 정규표현식을 입력할수 있습니다. [기정형]항목은 형만을 선택할수 있습니다.

[리용가능한 규칙만 검색]검사칸이 선택상태로 설정되는 경우에는 보안방책에서 조건표현식에 의해 사용할수 없게 된 규칙들을 제외하고 검색기준을 만족시키는 모든 규칙들을 검색합니다.

③ [클라스/접근권한]부분표쪽

이 부분표쪽에서는 객체클라스와 접근권한을 리용하여 검색을 구체화하기 위한 검색항목들을 설정할수 있습니다. 검색결과에는 선택된 객체클라스들과 선택된 접근권한들을 포함하는 규칙들만이 포함됩니다. 다중선택인 경우 보안방책분석도구는 《론리합》연산을 리용하여 항목들을 처리합니다. 실례로 dir 객체클라스와 file 객체클라스가 선택되는 경우 화일이나 등록부객체클라스를 적용한 규칙들이 선택됩니다.

이 표쪽은 또한 접근벡토르규칙접근권한들에 대한 선택기능도 포함하고있습니다. 이 기능은 선택된 객체클라스들에 기초하여 접근권한목록을 줄이는데 리용됩니다.

검색결과창에서는 검색기준을 만족시키는 모든 규칙들이 표시됩니다. 또한 분석되고있는 보안방책이 행번호를 보여줄수 있는 경우에는 매 규칙에 대한 하이퍼련결기능도 제공합니다. 이 련결기능은 방책원천표쪽의 해당한 행으로 이행할수 있게 합니다. 만일 행번호를 보여줄수 없는 경우에는 하이퍼련결기능을 제공하지 않습니다.

이 표쪽에서는 여러가지 검색결과들을 제공할수 있습니다. 능동인 매 검색결과창들은 리용된 검색항목들을 보관하고있으며 선택되는 경우 모든 검색항목들을 설정하게 됩니다.

이 표쪽에서는 현재 설정된 검색항목에 기초하여 현재 검색결과창에 현시된 검색결과들을 변경시키는 [검색갱신]단추와 현재 설정된 검색항목에 기초하여 새로운 검색결과창을 창조하는 [검색]단추, 검색항목을 초기상태로 설정하는 [재설정]단추를 제공합니다.

아래의 그림에서는 다음과 같이 설정된 검색항목들에 기초하여 형시행규칙을 검색한 결과를 보여줍니다.

① [규칙선택]에서 [허가] 규칙만을 선택합니다.

② [형/속성]부분표쪽에서 [원천형/속성]목록칸에서 [httpd_t], [목적형/속성]목록칸에서 [httpd_sys_content_t]를 선택합니다. 값이 설정되는 경우 부분표쪽의 이름에 《형/속성*》와 같이 《*》문자를 첨부하여 설정되였다는것을 알려줍니다. 또한 [방향만 맞는것]검사칸을 선택하고 [원천]을 선택합니다.

③ [클라스/접근권한]부분표쪽에서 [객체클라스]목록에서 [file]을 선택하고 [선택된 클라스에 대하여 모두]를 선택합니다.

④ [새로운 검색]단추를 찰칵하면 검색결과창에 [결과 3]이라는 부분표쪽이 생성됩니다. 부분표쪽을 선택하고 마우스 오른쪽단추를 찰칵한 다음 [이름변경]을 진행하여 검색결과표쪽의 이름을 《httpd_t->httpd_sys_content_t》 로 변경합니다.

형시행규칙표시

결과 1 | 결과 2 | httpd_t->httpd_sys_content_t

34개 규칙들 검색조건에 맞습니다.
가능한 조건규칙의 수:0
무효한 조건규칙의 수: 24

allow daemon httpd_sys_content_t : dir { getattr search open } ;
allow httpd_t httpd_sys_content_t : dir { getattr search open } ;

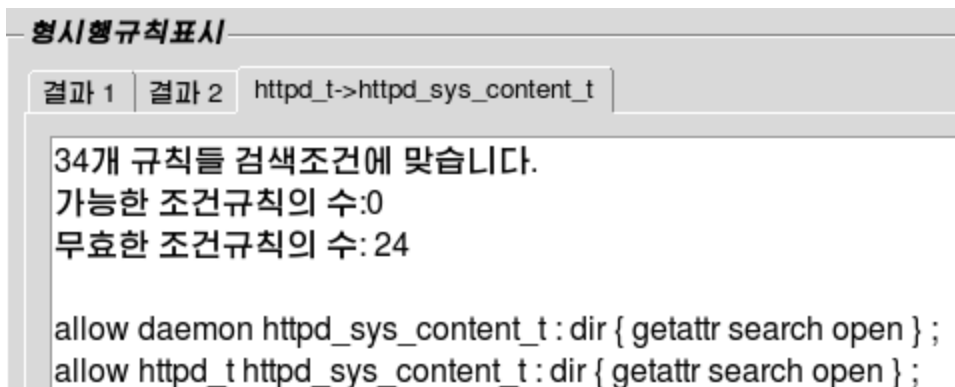



그림 63. httpd_t 와 httpd_sys_content_t 사이의 형시행규칙 검색결과

조건표현식

[조건표현]표쪽에서는 보안방책안의 조건표현식들과 그 안에 설정된 규칙들을 검색할수 있습니다.

기정으로 모든 조건들이 표식되며 론리형값들을 설정함으로써 결과를 려과할수 있습니다.

매 규칙에 대하여 보안방책안에서 다음과 같은 상태값들을 보여줍니다.

[리용가능] – 리용가능한 규칙을 나타냅니다.

[리용불가능] – 리용불가능한 규칙을 나타냅니다.

아래의 그림에서는 론리형변수 httpd_builtin_scripting 에 대한 allow 규칙들을 검색한 결과를 보여줍니다.

보안방책구성요소 보안방책규칙 분석 보안방책원천
형시행규칙 조건표현 역할관련규칙 범위이행규칙
규칙선택
허가 형이행
검사허가 형성원
검사거부 형변경
검색항목
론리형
httpd_builtin_scripting
정규표현을 리용
조건표현표시
4개 조건들이 검색조건에 맞습니다. 표현은 역표현법을 리용합니다.
조건표현 1: httpd_builtin_scripting
참목록:
allow httpd_t httpd_sys_script_t : unix_stream_socket connectto ; [사용불가능]
allow httpd_t httpd_sys_content_t : lnk_file { read getattr } ; [사용불가능]
allow httpd_t httpd_sys_content_t : dir { getattr search open } ; [사용불가능]

그림 64. 론리형변수 httpd_builtin_scripting 에 대한 allow 규칙들

역할관련규칙

역할관련규칙표쪽에서는 보안방책안에 정의된 역할기초의 접근조종규칙들을 검색할수 있습니다. 여기서는 역할허가와 역할이행규칙들을 검색합니다.

형시행규칙검색과 마찬가지로 원천역할은 《임의의》 검색에서 리용될수

있습니다.

아래의 그림에서는 역할 sysadm_r 와 련관된 역할허가와 역할이행규칙들에 대한 검색결과를 보여주고있습니다.

그림 65. sysadm_r 에 대한 역할허가와 역할이행규칙들

범위이행규칙

[범위이행규칙]표쪽에서는 원천형과 목적형, 범위에 의한 range_transition 규칙들을 검색할수 있습니다. 아래의 그림에서는 범위이행규칙검색에서 리용할수 있는 검색항목들을 보여줍니다.

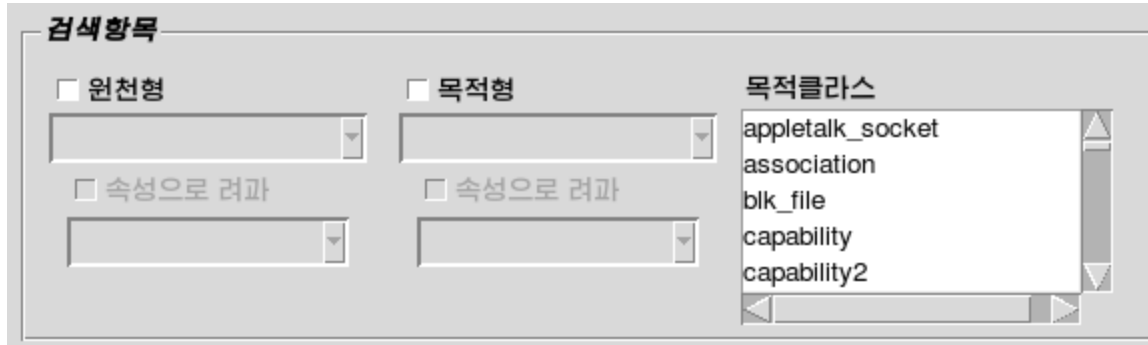



그림 66. 범위이행규칙검색에서 리용할수 있는 검색항목

주의: 현재 《붉은별》봉사기용체계 3.0 판에서 시행되고있는 보안방책에는 범위이행규칙이 포함되여있지 않기때문에 검색결과가 현시되지 않습니다.

4. 자동분석

령역이행분석

령역이행분석에서는 2 개의 이행방향을 정의하여 분석을 진행합니다.

1) 앞방향분석

앞방향령역이행분석에서는 시작령역인 원천령역을 취하고 그 시작령역으로부터 이행될수 있는 모든 목적령역들로 이루어진 나무구조를 보여줍니다.

나무안의 매 마디는 부모령역이 직접 이행할수 있는 목적령역을 나타냅니다.

앞방향령역이행분석은 또한 특정의 객체클라스접근권한을 허가받고 특정의 객체형에 대한 접근을 허가받는 령역들에 대한 이행만을 검색하도록 검색항목을 설정할수 있습니다.

령역이행접근려과기대화창을 리용하여 객체형과 객체클라스, 접근권한들을 선택할수 있습니다.(그림 67)

기정으로는 모든 객체형들과 객체클라스, 접근권한들이 검색에 포함됩니다.

[객체클라스 포함]목록에서 객체클라스를 선택하는 경우 그 객체클라스에 대한 모든 접근권한들을 표시합니다.

그림 67. 령역이행접근려과기대화창

실례로 형 httpd_t 로부터 shadow_t 령역안의 화일들에 대한 쓰기접근을 가진 령역들로의 이행을 검색하려면 다음과 같이 설정하여야 합니다.

① 원천령역으로서 형 httpd_t 를 지정합니다.

② 령역이행접근려과기대화창을 리용하여 shadow_t 객체형과 file 객체클라스, write 접근권한을 선택합니다.

다음과 같은 단계로 려과항목들을 선택합니다.(그림 69)

- [객체형 포함]목록칸에서 형 shadow_t 를 선택합니다.
- [객체클라스 포함]에서 객체클라스 file 을 선택합니다.

• [file 에 대한 접근권한]에서 접근권한 write 를 선택합니다.

아래의 그림에서는 우의 실례에 대한 검색결과를 보여줍니다.

그림 68. 령역이행검색결과

2) 뒤방향분석

뒤방향령역이행분석은 앞방향령역이행분석의 반대입니다. 뒤방향령역이행분석은 시작령역으로 목적령역을 선택하고 그 목적령역으로 직접 이행할 수 있는 모든 원천령역들로 이루어진 나무구조를 보여줍니다. 나무구조안의 매 마디는 자기의 부모로 이행할수 있는 원천령역을 나타냅니다. 정방향령역이행분석과 마찬가지로 접근려과기능을 리용하여 검색결과를 려과할수 있습니다.

령역이행분석에서 자식마디를 선택하면 이행이 일어날수 있는 모든 규칙들을 보여주게 됩니다. 정방향령역이행분석인 경우 이 목적령역에 허가된 접근도 그 결과에 추가되게 됩니다.

방향정보흐름분석

방향정보흐름분석에서는 시작형과 정보흐름방향(내부, 외부, 하나, 모두)을

선택하고 뿌리마디로서 시작형을 포함하는 나무구조를 보여줍니다. 자식마디들은 부모와 자식들사이에 정보흐름이 직접 일어날수 있는 기타 형들을 나타냅니다.

만일 흐름방향이 [내부] 인 경우 자식마디형들안의 정보는 부모마디형으로 이행할수 있으며 흐름방향이 [외부] 인 경우 부모마디안의 정보는 자식마디로 직접 이행할수 있습니다. 또한 흐름방향이 [모두]인 경우 정보는 자식에서 부모로, 부모에서 자식으로 이행할수 있으며 [하나]가 선택되는 경우 흐름방향이 [내부]나 [외부], [모두]로 됩니다.

나무구조안에서 자식마디를 선택하면 정보흐름이 일어날수 있는 모든 규칙들을 보여줍니다. 검색결과는 객체클라스에 의해 정렬됩니다.

검색결과들은 하나이상의 객체클라스들을 선택함으로써 려과될수 있습니다. 이와 같은 기능은 선택된 객체클라스에 대하여 허가된 흐름들만이 보여지도록 검색결과를 려과합니다.

또한 정규표현식을 리용하여 끌형에 의한 검색결과들을 제한할수 있습니다. 제공된 정규표현식과 일치하는 끌형들만이 보여지게 됩니다.

실례로 형 NetworkManager_t 에로의 방향정보흐름을 검색하면 다음과 같이 결과가 현시됩니다.

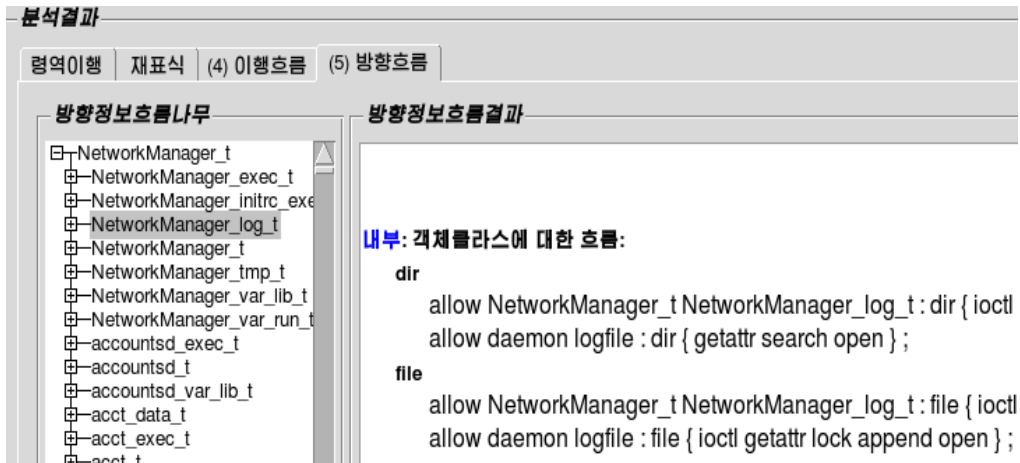



그림 69. 방향정보흐름분석결과

이행정보흐름분석

방향정보흐름분석에서는 하나이상의 명백한 규칙에 의하여 직접 허가된 정보흐름들을 검색하지만 이행정보흐름분석에서는 훨씬 더 많은 분석을 시도합니다.

이 분석에서는 두 형들사이의 간접적인 경로들도 분석할수 있습니다.

이행정보흐름분석에서는 시작형과 정보흐름방향(부터, 까지)을 선택하고 뿌리마디로서 시작형을 포함하는 나무구조를 보여줍니다.

자식마디들은 부모와 자식들사이에 정보흐름이 일어날수 있는 형들을 나타냅니다. 만일 흐름방향이 [까지]인 경우 정보흐름은 부모마디에 대한것이며 [부터]인 경우 정보흐름은 자식마디에 대한것입니다.

자식마디를 선택하면 시작마디와 자식마디사이의 흐름사슬안의 매 단계와 그 단계가 일어날수 있도록 하는 규칙들을 보여줍니다.

또한 검색결과에서는 시작마디와 선택된 자식마디사이에 보다 더 많은 정보흐름을 검색할수 있는 하이퍼련결기능을 제공합니다.

이것을 선택하면 검색시간을 정의하고 검색에서 발견하기 위한 흐름수를 제한하는 대화창을 보여줍니다.

보다 많은 흐름검색

원천형: NetworkManager_t

목적형: NetworkManager_var_lib_t

시간한계: 0 시 0 분 30 초

이 흐름개수로 제한: 20

검색 취소

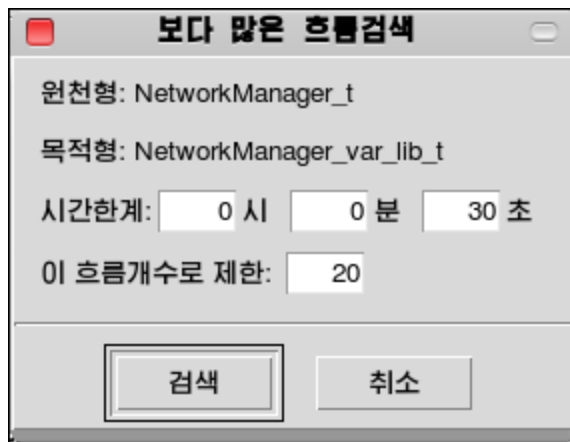



그림 70. 검색제한대화창

방향정보흐름분석과 마찬가지로 검색결과들은 끝형에 대한 정규표현식을 리용하여 려과될수 있습니다.

다음으로 이행정보흐름분석에서는 고급려과기대화창을 제공함으로써 객

체클라스접근권한들과 형들에 의하여 검색결과들을 려과할수 있습니다. 이 대화창안에서 객체클라스를 선택하면 그 객체클라스에 대한 접근권한 목록을 보여주며 접근권한들이 포함되거나 배제될수 있습니다. 기정으로 객체클라스에 대한 모든 접근권한들이 검색항목에 포함되게 됩니다. 객체클라스가 배제될 때 그 표식은 객체클라스가 분석에서 제외된다는것을 나타내도록 변경되게 됩니다.

또한 고급려과기대화창은 적재된 접근권한배치표에 따라 접근권한의 무게값을 보여줍니다. 검색결과에서 어떤 턱값아래의 무게값들을 가지는 접근권한들을 검색결과에서 배제하기 위하여 무게턱값을 정의합니다. 검색결과는 또한 중간형을 포함하거나 배제함으로써 려과될수도 있습니다.

그림 71. 이행정보흐름분석결과

방향재표식분석

강제접근조종체계에서 객체들을 재표식하는 접근권한은 중요한 특권을 가집니다. 보안리눅스에서 이 특권은 relabelto 접근권한과 relabelfrom 접근권한들에 의해 조종됩니다. 객체를 성공적으로 재표식할수 있으려면 주동체가 다음과 같은 조건을 만족해야 합니다.

- 주동체는 시작형을 relabelfrom 할수 있어야 합니다.
- 주동체는 적어도 하나의 다른 형을 relabelto 할수 있어야 합니다.

실례로 다음과 같은 규칙들을 고찰해봅시다.

```
allow sysadm_t filea_t:file relabelfrom;
allow sysadm_t { fileb_t filec_t }:file relabelto;
```

만일 이 규칙들이 보안방책안에 존재하는 유일한 재표식규칙들인 경우 형 sysadm_t 는 filea_t 형의 화일들을 형 fileb_t 나 형 filec_t 로 재표식하도록 허가받게 됩니다. 재표식이 가능하려면 하나의 주동체에 대한 relabelfrom 접근권한과 relabelto 접근권한이 둘 다 존재하여야 합니다.

시작형이 재표식될수 있는 가능한 끝형들을 결정하는 과정은 시작형으로부터 하나이상의 끝형들까지의 재표식규칙들에 대한 모든 주동체들의 검사를 필요로 합니다.

주동체형의 재표식특권들을 결정하는 과정은 주동체형을 포함하는 모든 재표식규칙들에 대한 검사를 필요로 합니다.

《방향재표식분석》에서는 이상과 같은 분석을 진행할수 있습니다. 방향재표식분석에서는 객체표식들에 대한 가능한 변경과 주동체에 허가된 재표식특권에 대한 검색을 제공합니다.

이 두가지 방식들을 각각 객체방식과 주동체방식이라고 합니다.

객체방식에서 보안관리자는 시작형이나 끝형과 [부터], [까지], [모두]중 하나를 지정할수 있습니다.

[까지]가 선택되는 경우 시작형이 재표식될수 있는 모든 형들이 표식되게 됩니다. [부터]가 선택되는 경우 끝형이 재표식될수 있는 모든 형들이 표식되게 됩니다. 두개의 선택항목들이 다 선택되는 경우 두가지 형태의 분석을 다 집행합니다.

주동체방식에서 보안관리자는 주동체형만을 지정할수 있습니다.

2 개의 형목록들은 주동체가 relabelto 접근권한과 relabelfrom 접근권한로 할수 있는 모든 형들을 표시하게 됩니다.

검색결과들은 여러가지 방식으로 려과될수 있습니다.

검색결과에 표시되는 끝형들은 정규표현식을 리용하여 려과될수 있으며 고급려과기능을 제공함으로써 분석에 포함되는 객체클라스와 재표식조작들의 주동체들로서 포함되는 형들을 선택할수 있습니다.

주동체형들에 대한 려과기능은 주동체방식에서는 사용할수 없습니다.

그것은 요구한 파라메터로서 정의된 형을 제외한 모든 형들이 주동체형

에서 배제되기때문입니다.

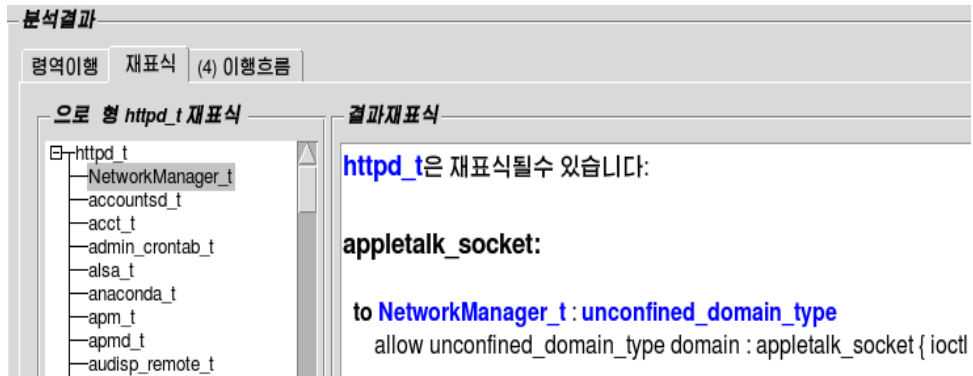



그림 72. 방향재표식분석결과

형관계개요분석

- 형관계개요분석에서는 2개 형들사이의 관계를 분석할수 있습니다.
- [분석항목]안의 매 항목들은 다음과 같은 의미를 가집니다.
- [공통속성] – 2개형들에 공통적인 속성들
- [공통역할] – 2개형들이 할당되는 역할들
- [공통사용자] – 2개형들이 할당된 역할들과 련관이있는 허가된 사용자들
- [자원에 대한 류사한 접근] – 2개형들이 접근을 가지는 객체형들
- [자원에 대한 다른 접근] – 한개 형은 접근을 가지지만 다른 형은 접근을 가지지 않는 객체형들
- [형시행허가규칙] – 2개형들사이에 접근을 제공하는 규칙들
- [형이행/변경규칙] – 2개형들사이 이행을 허가하는 type_*규칙들
- [방향흐름 A<->B] – 2개형들사이의 방향정보흐름분석
- [이행흐름 A->B] – 형 A에서 B에로의 이행정보흐름들

◦ [이행흐름 B->A] – 형 B 에서 A 에로의 이행정보흐름들

◦ [령역이행 A->B] – 형 A 에서 B 에로 허가된 령역이행들

◦ [령역이행 B->A] – 형 B 에서 A 에로 허가된 령역이행들

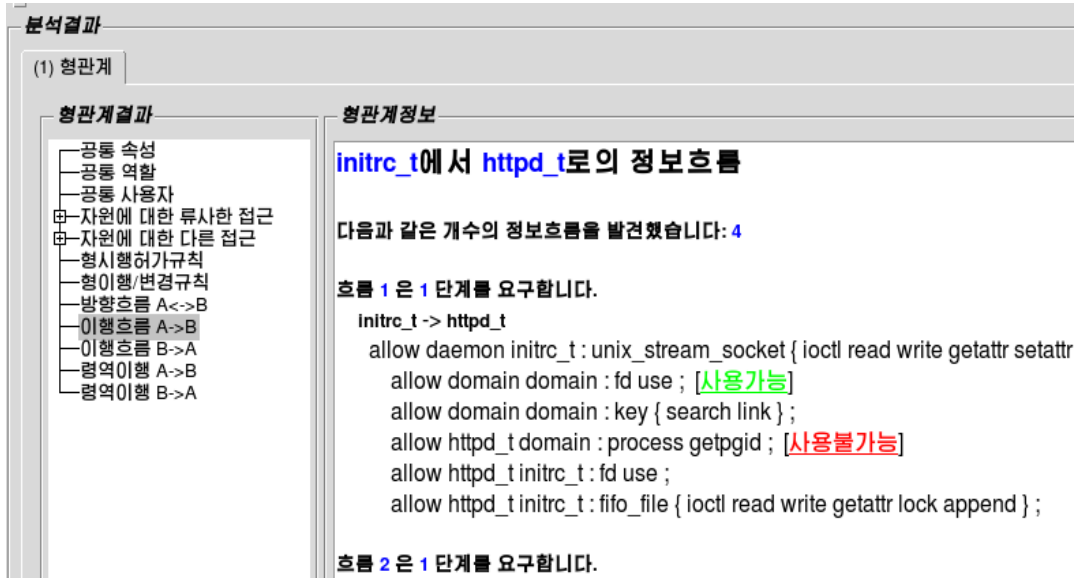



그림 73. 형관계개요분석에 대한 검색결과

5. 원천방책에 대한 분석

[보안방책원천]표쪽은 방책원천화일의 내용을 보여줍니다. 모듈형방책이 적재되는 경우 이 표쪽은 기초방책의 원천만을 보여주게 됩니다.

여러가지 형태의 검색결과들이 이 표쪽안의 행들과 련결되여있습니다. 만일 적재된 보안방책이 원천방책이 아닌 경우 이 표쪽을 사용할수 없게 설정됩니다.

아래의 그림에서는 모듈방책의 원천인 base.conf 화일을 열었을 경우의 [보안방책원천]표쪽의 내용을 보여주고있습니다.

보안방책구성요소 | 방책규칙 | 파일문맥 | 분석 | 보안방책원천

```
# FLASK

#
# Define the security object classes
#

# Classes marked as userspace are classes
# for userspace object managers

class security
class process
class system
class capability
```

그림 74. 원천보안방책의 내용

제3절 기초보안방책의 생성

1. 응용프로그람에 대한 기초보안방책생성

응용프로그람에 대한 기초보안방책생성에는 [표준 init 대몬], [DBUS 체계대몬], [인터네트봉사대몬(inetd)], [웨브응용프로그람 및 스크립트(CGI)], [사용자응용프로그람], [모래함]이 있습니다.

[표준 init 대몬]은 init 스크립트를 통하여 기동시 시작되는 대몬입니다. 일반적으로 /etc/rc.d/init.d 화일에 있는 스크립트들을 요구합니다.

보안방책성성도구를 기동시키면 아래의 그림과 같은 대화창이 현시됩니다.

보안리눅스방책생성도구
제한할 응용프로그람이나 사용자역할에 대한 방책형을 선택하여야 합니다.
응용프로그람
표준 Init대몬
DBUS체계대몬
인터네트봉사대몬(inetd)
웨브응용프로그람 및 스크립트(CGI)
사용자응용프로그람
모래함
가입사용자
현존 사용자역할
최소 말단 사용자역할
최소 X창문 사용자역할
사용자역할
관리자역할
Root사용자
Root관리자역할
취소(C) 뒤로(B) 앞으로(F)

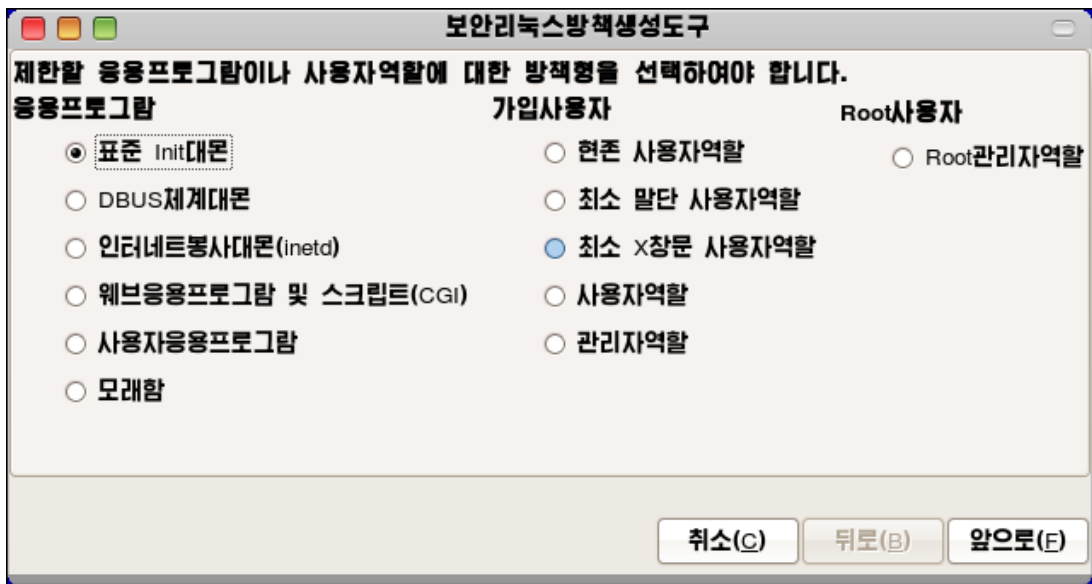



그림 75. 보안리눅스방책생성도구의 첫 기동화면

우의 대화창에서 [표준 init 대몬]을 선택하고 [앞으로]단추를 찰칵합니다.

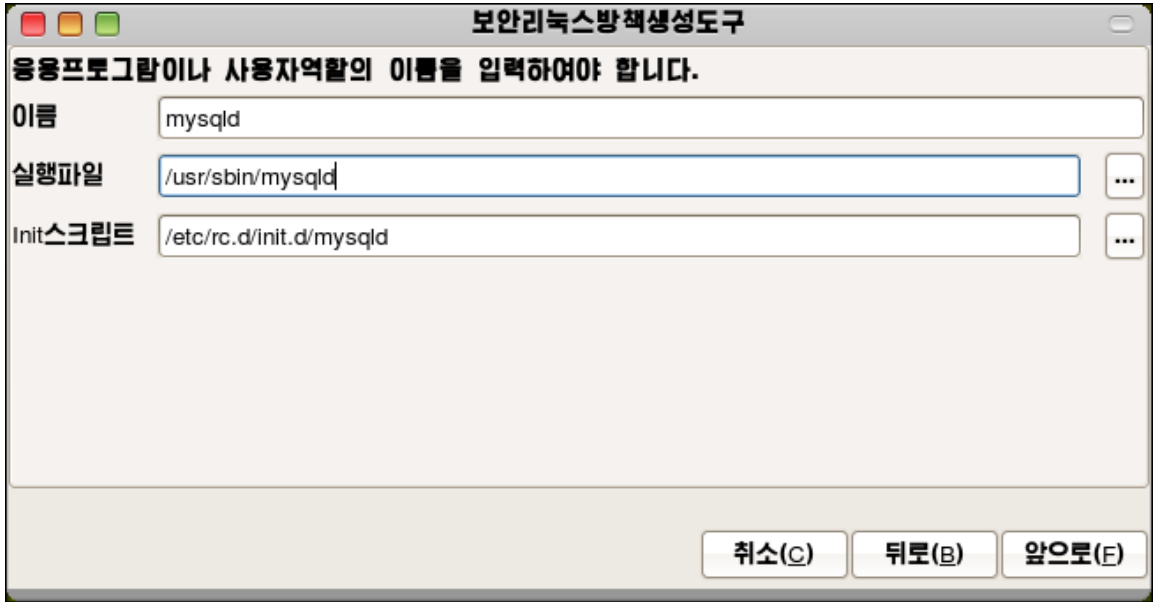



그림 76. 이름설정대화창

그림에서 이름의 내용은 제한할 응용프로그람이나 사용자역할에 대한 유일한 이름이며 실행화일의 내용은 제한할 실행화일의 절대경로를 되며 init 스크립트의 내용은 제한할 응용프로그람을 기동하는데 리용되는 init 스크립트의 절대경로가 될수 있습니다.

이 대화창에서 이름과 실행화일, init 스크립트를 입력하고 [앞으로]단추를 찰칵합니다.

아래 그림의 대화창에서는 이름설정대화창에서 설정한 이름을 가지는 응용프로그람이 접속하는 망포구를 지정할수 있게 해줍니다.

응용프로그람이 망포구에 접속하여 동작하면 해당한 망포구를 지정하며 그렇지 않으면 지정하지 않고 넘어갈수 있습니다.

망포구는 TCP 규약과 UDP 규약에 대하여 지정할수 있습니다.

보안리눅스방책생성도구

'mysqld'가 접속(bind)하는 망포구들을 입력하여야 합니다.

TCP포구

☐ 전체 ☐ 600-1024 ☑ 예약되지 않은 포구 (>1024)

포구선택 3306

UDP포구

☐ 전체 ☐ 600-1024 ☑ 예약되지 않은 포구 (>1024)

포구선택 3306

취소(C) 뒤로(B) 앞으로(F)

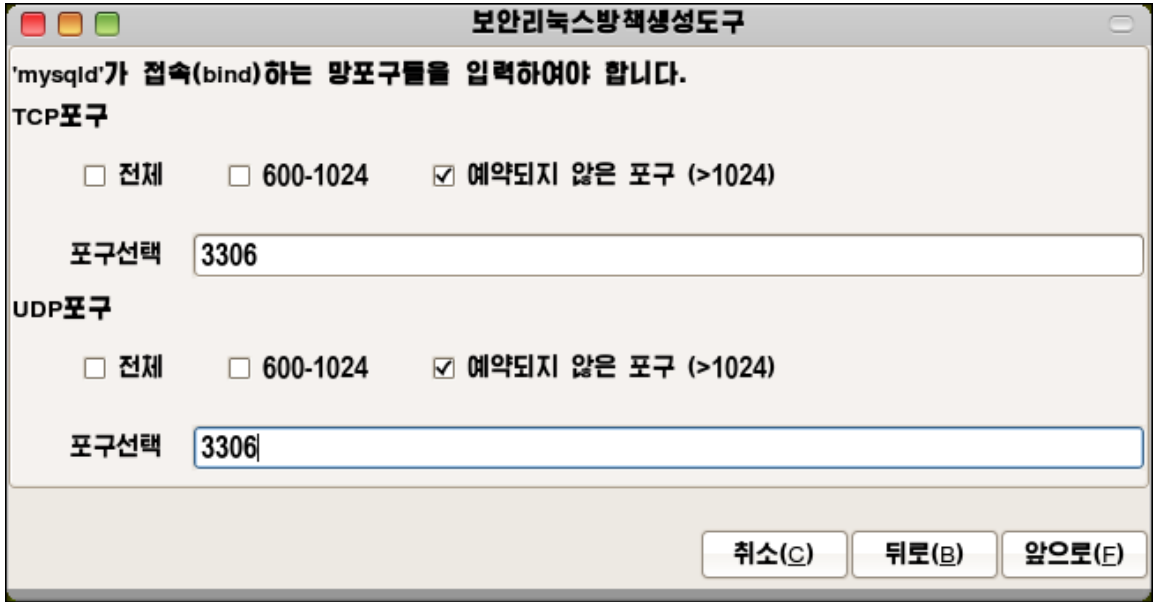



그림 77. bind 포구설정대화창

설정을 진행한 다음 [앞으로]단추를 찰칵합니다.

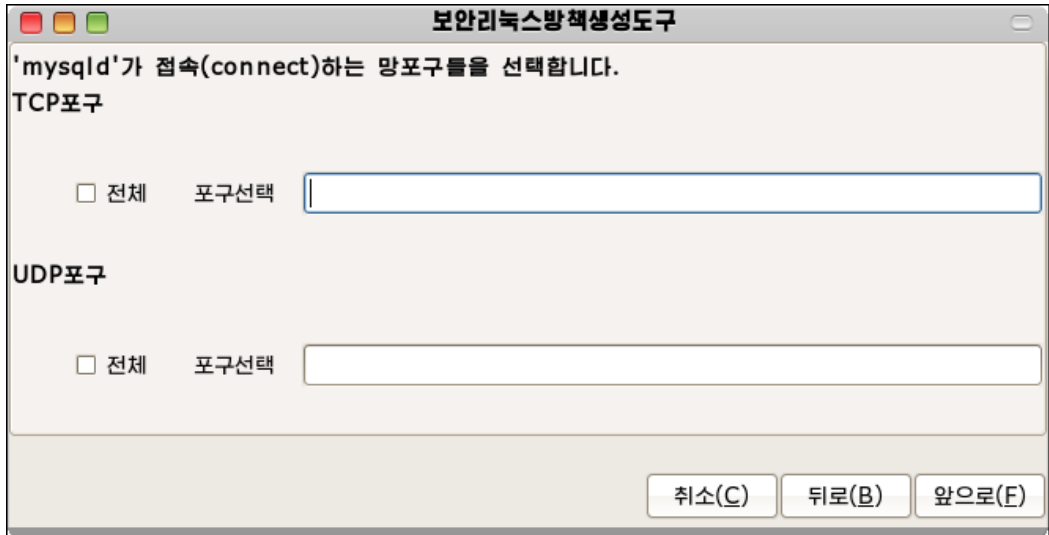



그림 78. 포구설정대화창

포구설정을 진행하고 [앞으로]단추를 찰칵합니다.

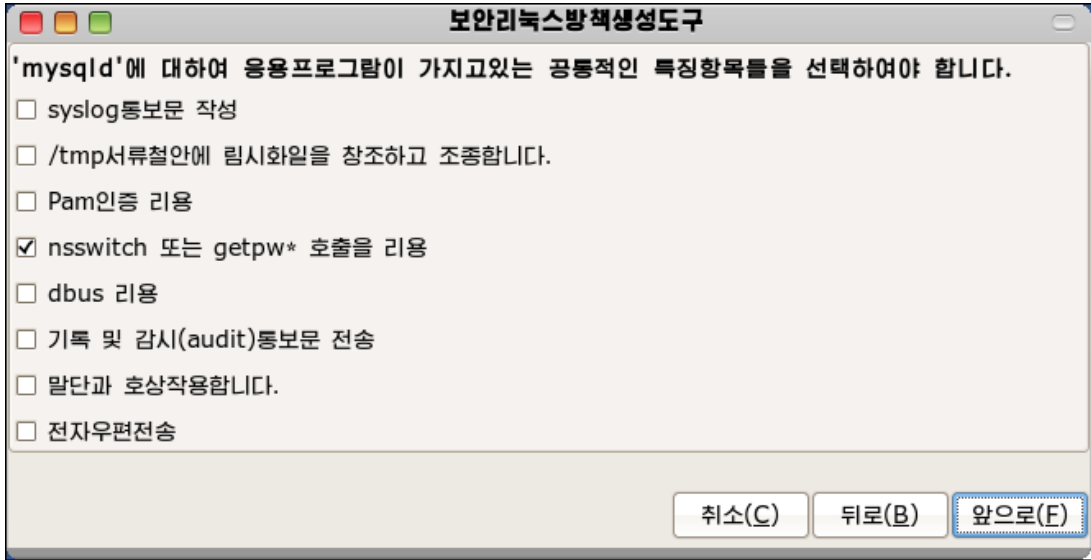



그림 79. 특징항목설정대화창

지정한 응용프로그람이 가지고있는 공통적인 특징항목들을 선택합니다. 해당한 설정을 진행하고 [앞으로]단추를 찰칵합니다.

보안리눅스방책생성도구

'mysqld'가 관리하는 화일과 서류철들을 추가하여야 합니다.

화일추가

서류철추가

삭제(D)

취소(C) 뒤로(B) 앞으로(F)

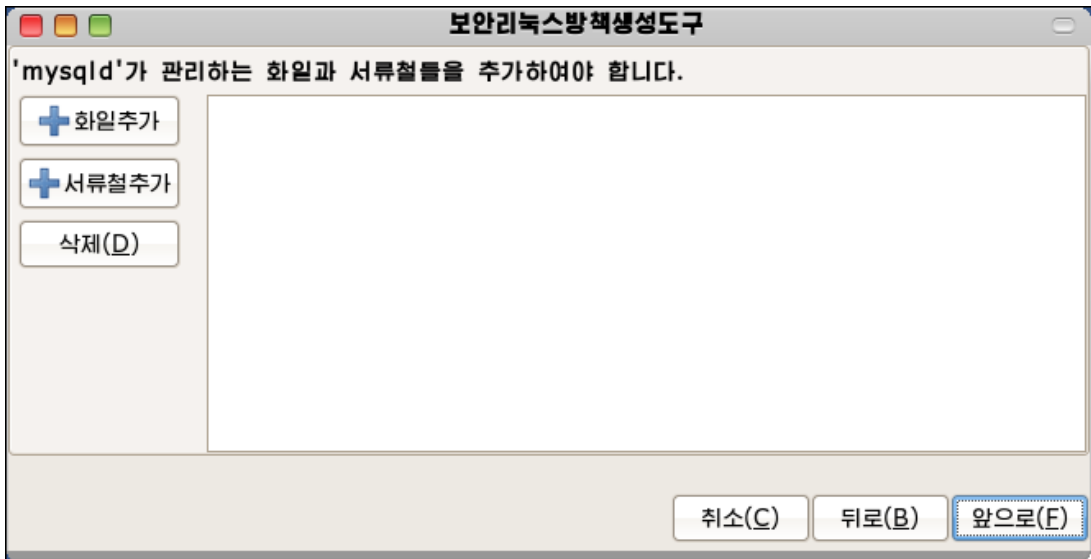



그림 80. 화일관리대화창

지정한 응용프로그람이 관리하는 화일과 등록부들을 추가하고 삭제할수 있습니다.

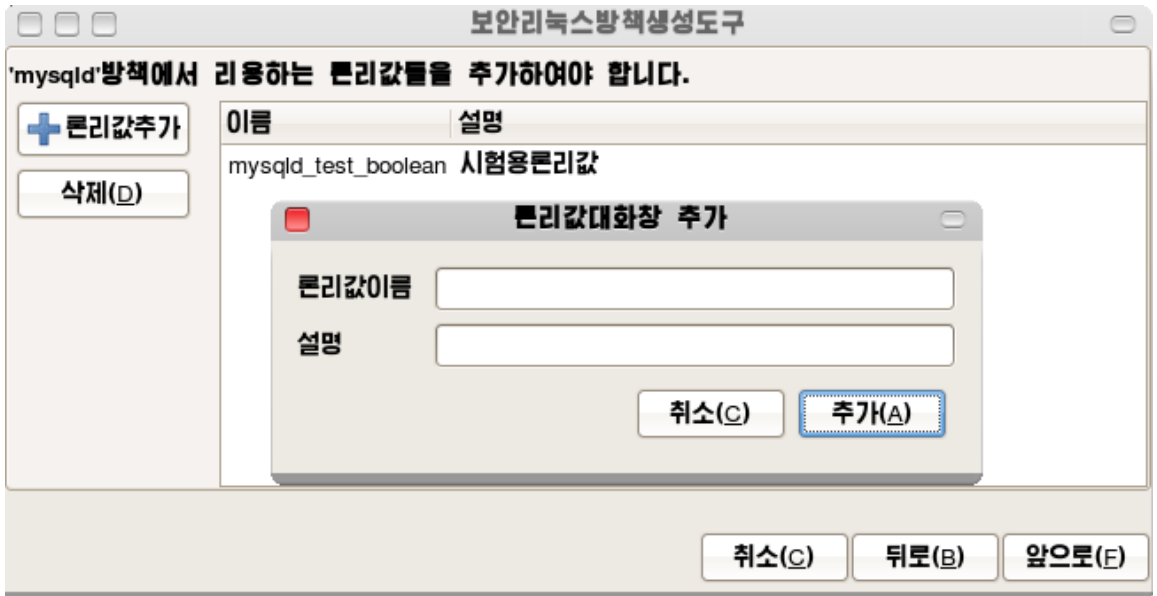



그림 81. 론리값추가대화창

지정한 응용프로그람의 방책에서 리용하는 론리값들을 추가, 삭제할수 있습니다.

보안리눅스방책생성도구
'mysqld'방책을 생성하려고 하는 서류철을 선택하여야 합니다.
방책서류철 /root ...
취소(C) 뒤로(B) 적용(A)

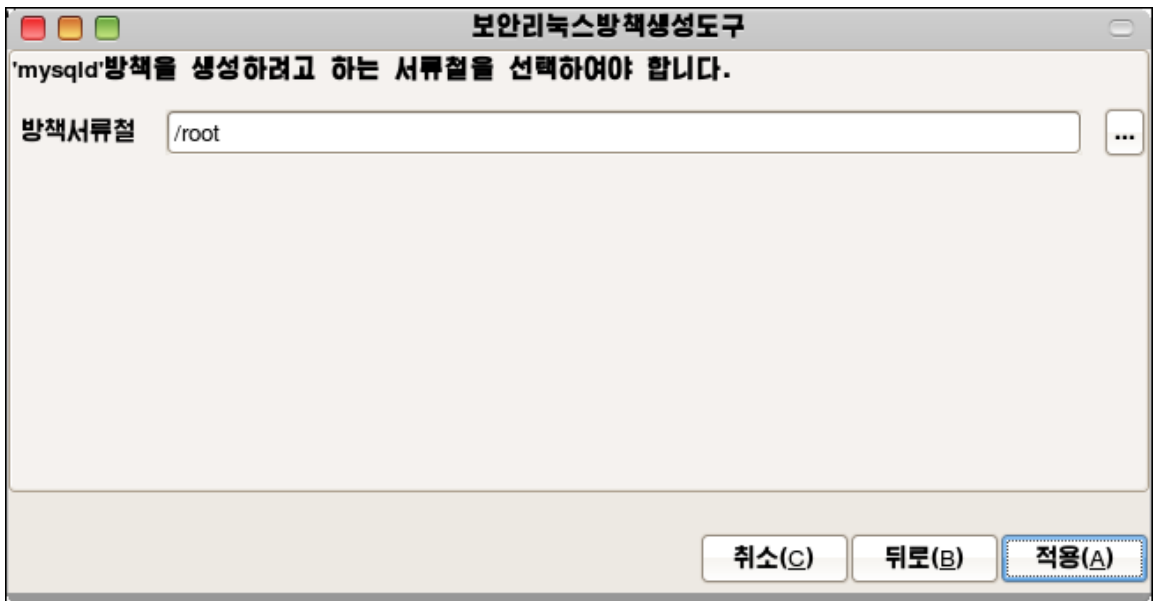



그림 82. 출력등록부선택대화창

지정한 응용프로그람에 대하여 생성된 방책을 보관할 등록부를 지정합니다.

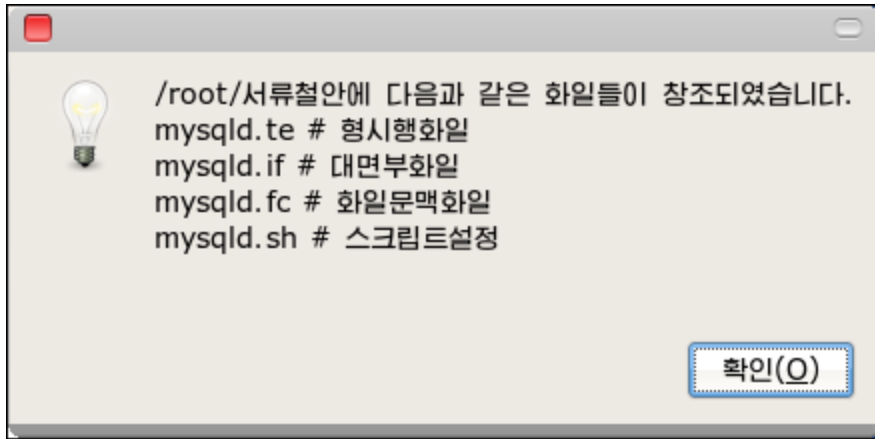



그림 83. 완료대화창

우와 같이 지정한 응용프로그람에 대한 방책이 정확히 생성되였다는 통보문대화창이 현시됩니다.

출력등록부선택대화창에서 선택한 경로에 가면 지정한 이름으로 된 확장자가 *.te, *.if, *.fc, *.sh 인 화일들이 생깁니다.

*.sh 를 실행하여 생성된 방책을 적용합니다.

[DBUS 체계대몬], [인터네트봉사대몬(inetd)], [웨브응용프로그람 및 스크립트(CGI)], [사용자응용프로그람], [모래함]항목들의 경우 [표준 init 대몬]과 달리 init 스크립트를 불러들이는 부분이 없습니다.

2. 사용자에 대한 기초보안방책생성

응용프로그람에 대한 기초보안방책생성에는 [현재사용자역할], [최소말단사용자역할], [최소 X 창문 사용자역할], [사용자역할], [관리자역할]이 있습니다.

[현존사용자역할]은 말그대로 현존 가입사용자기록을 변경하도록 합니다.

보안리눅스방책생성도구의 첫 대화창에서 [현재사용자역할]을 선택하고

[앞으로]단추를 찰칵합니다.

보안리눅스방책생성도구

제한할 응용프로그람이나 사용자역할에 대한 방책형을 선택하여야 합니다.

응용프로그람
- 표준 Init대몬
- DBUS체계대몬
- 인터네트봉사대몬(inetd)
- 웨브응용프로그람 및 스크립트(CGI)
- 사용자응용프로그람
- 모래함

가입사용자
- 현존 사용자역할
- 최소 말단 사용자역할
- 최소 X창문 사용자역할
- 사용자역할
- 관리자역할

Root사용자
- Root관리자역할

취소(C) 뒤로(B) 앞으로(F)

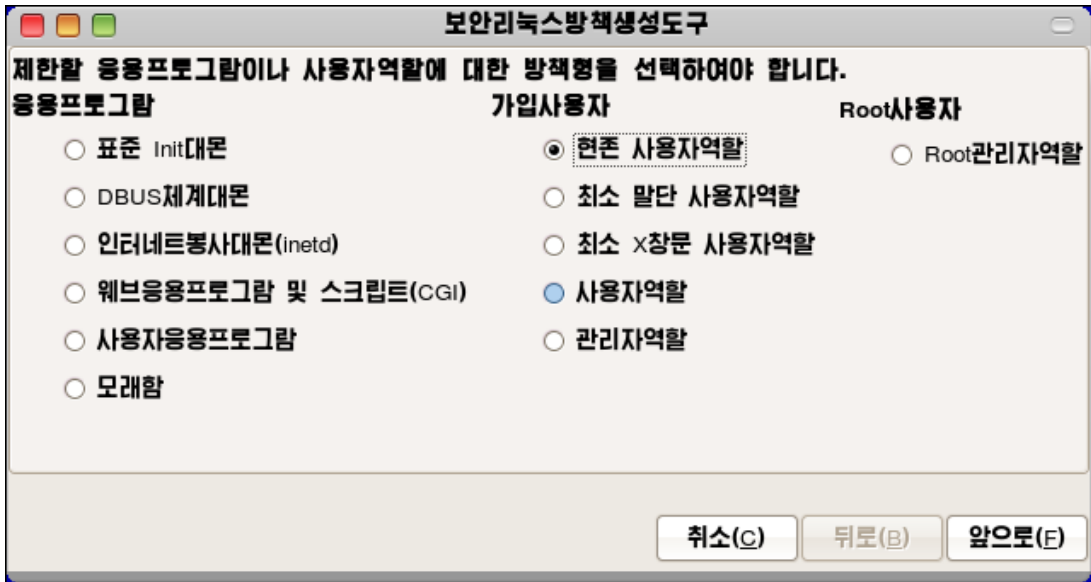



그림 84. 보안리눅스방책생성도구의 첫 화면

그러면 현존 역할들의 목록을 포함하는 다음과 같은 대화창이 현시됩니다.

보안리눅스방책생성도구

수정하려는 현존 역할을 선택하여야 합니다.

git_shell
guest
staff
sysadm
user
xguest

닫기(C) 뒤로(B) 앞으로(F)

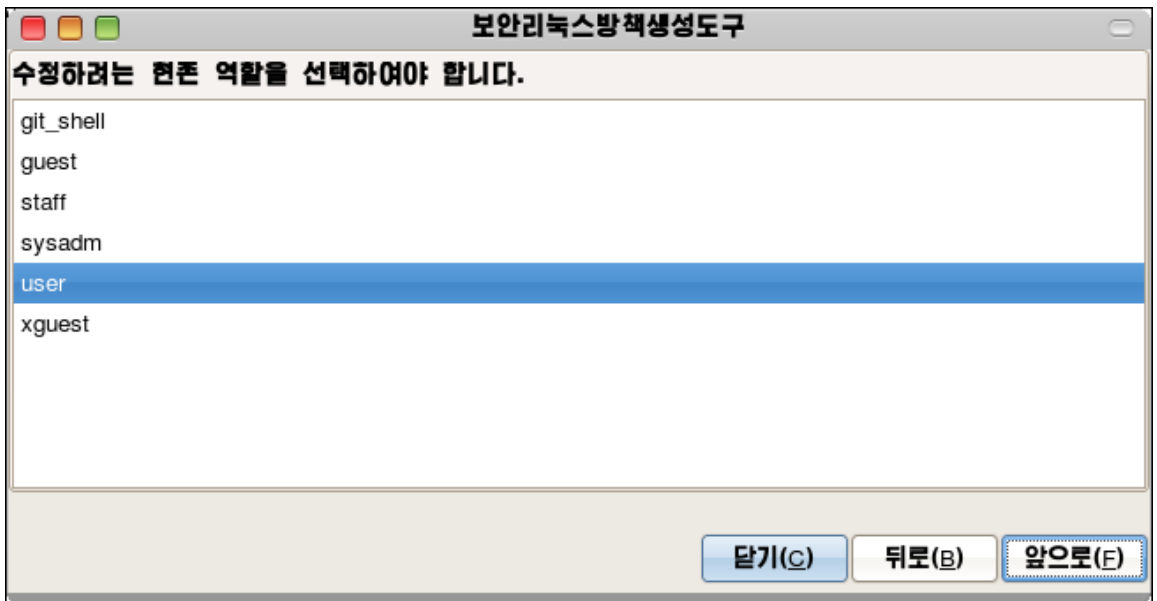



그림 85. 현존사용자역할선택대화창

이 대화창에서 수정하려는 역할을 선택하고 [앞으로]단추를 찰칵합니다.

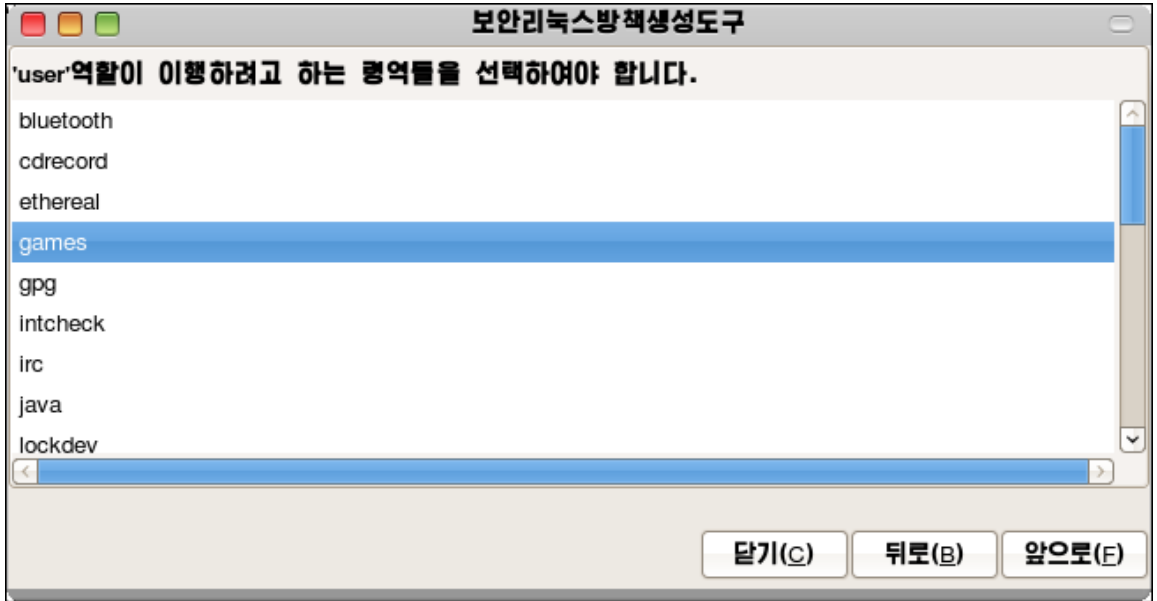



그림 86. 역할이행선택대화창

이행하려고 하는 응용프로그람령역들을 선택하고 [앞으로]단추를 찰칵합니다.

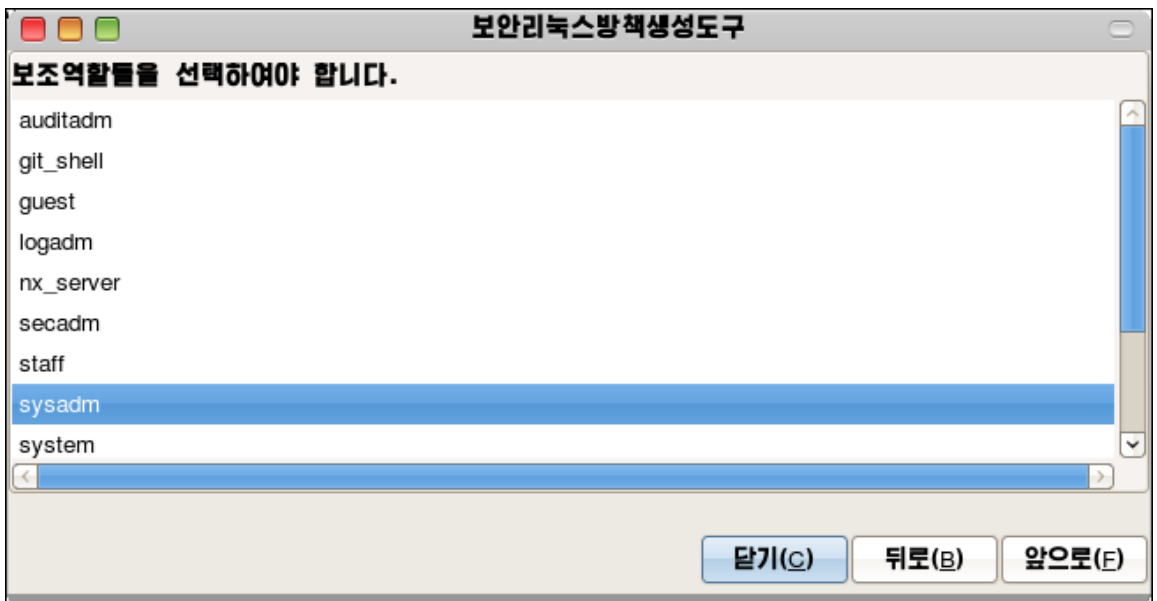



그림 87. 보조역할선택대화창

보조역할들을 선택하고 [앞으로]단추를 찰칵합니다.

보안리눅스방책생성도구
'user'가 접속(bind)하는 망포구들을 입력하여야 합니다.
TCP포구
전체 600-1024 예약되지 않은 포구 (>1024)
포구선택
UDP포구
전체 600-1024 예약되지 않은 포구 (>1024)
포구선택
닫기(C) 뒤로(B) 앞으로(F)

그림 88. 포구설정대화창

[응용프로그람에 대한 기초보안방책생성]의 [표준 init 대몬]에서와 같이 포구를 선택하고 론리값을 선택하며 출력할 등록부를 선택하고 [적용]단추를 찰칵합니다.

출력등록부에 해당한 방책화일들이 생성됩니다.

[최소말단사용자역할], [최소 X 창문 사용자역할], [사용자역할], [관리자역할]도 [현재사용자역할]과 설정이 같습니다.

3. root 관리자에 대한 기초보안방책생성

설정은 [표준 init 대몬]의 설정에서와 달리 이름에 대해서만 설정이 가능합니다. 실행화일과 init 스크립트는 설정할수 없습니다.

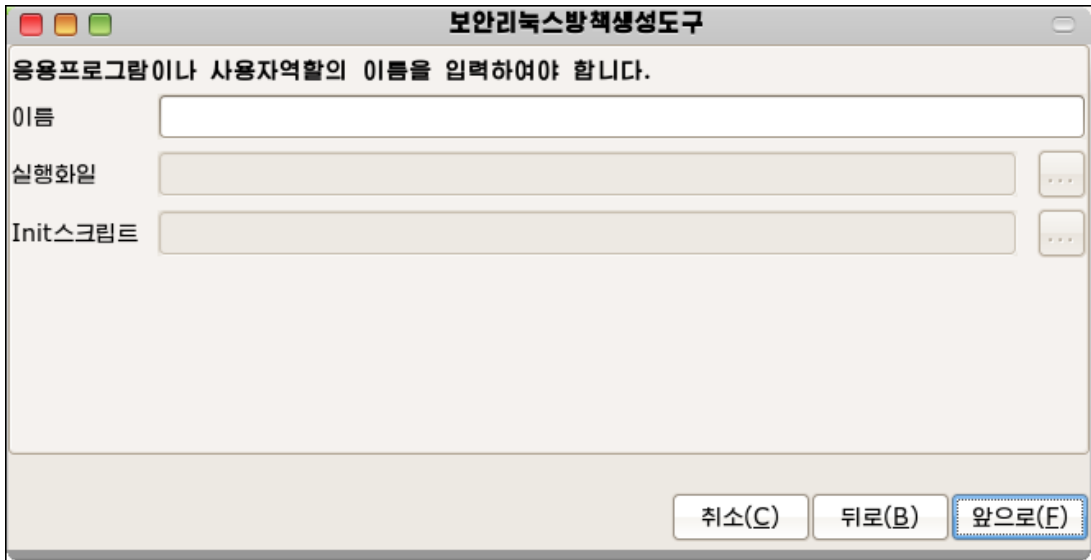



그림 89. Root 관리자설정대화창

제 9 장　가상기계관리자

가상기계관리자는 주조작체계우에 각종 가상조작체계들을 설치하고 관리하기 위한 프로그람입니다.

가상기계관리자는 시작차림표의 [관리->가상기계관리자]를 찰칵하여 기동합니다.

또한 조작탁을 기동하여 virt-manager 지령을 입력하여 기동할수도 있습니다.

가상기계관리자를 완료하려면 차림표의 [화일->닫기]를 찰칵합니다.

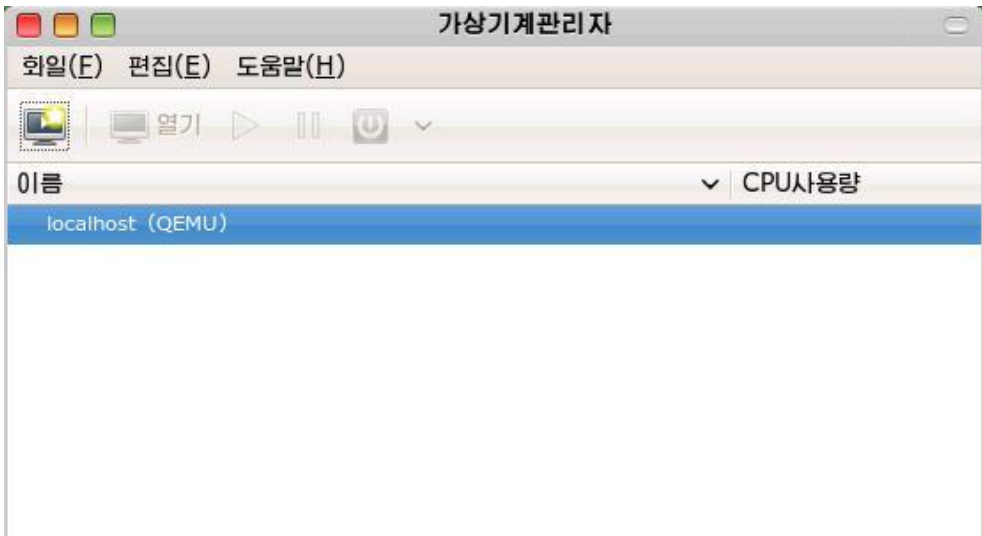



그림 90.　기본창문

제1절　가상조작체계의 창조

가상조작체계를 창조하기 위하여서는 가상기계관리자의 도구띠에서 [새 가상기계 창조]그림기호를 찰칵합니다.

1. 설치방법의 선택

가상조작체계를 창조하는 방법에는 두가지가 있습니다.

즉 씨디 또는 ISO 영상화일로부터 설치하는 방법과 URL 경로를 지정하여 설치하는 방법이 있습니다.

가상조작체계로서의 윈도우즈체계를 설치하기 위하여 이름입력창에 《windows》라고 입력하고 설치방법선택에서 [국부설치(ISO 영상화일 또는 씨디)]를 선택합니다.

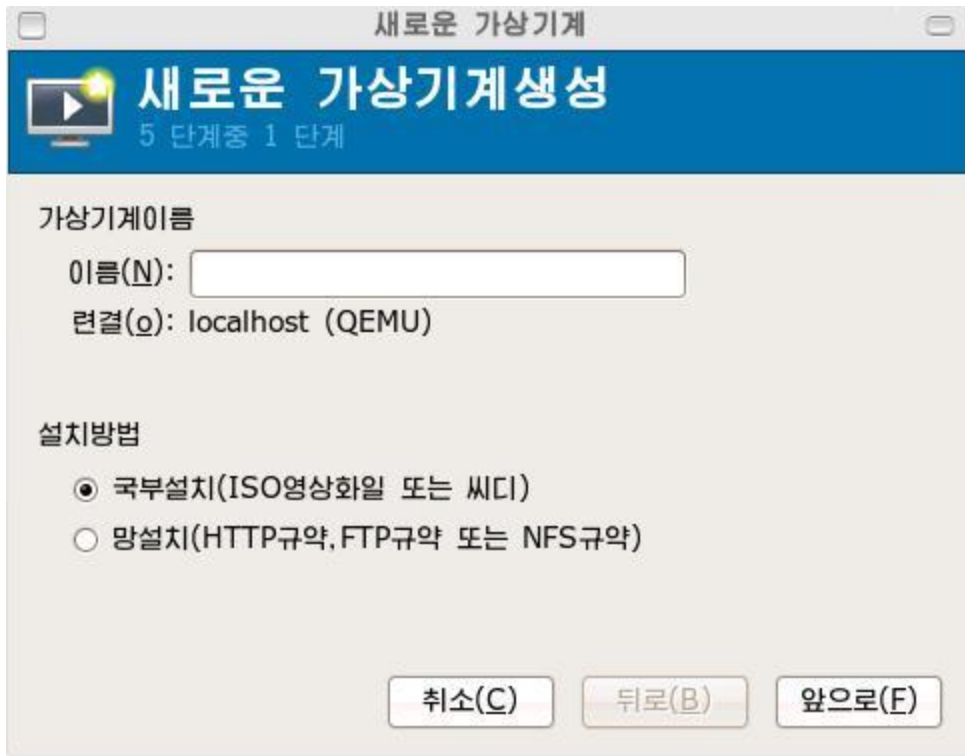



그림 91. 설치방법선택(ISO 영상화일을 지정하는 경우)

가상조작체계로서의 《붉은별》봉사기용체계 3.0 을 설치하기 위하여서는 ISO 화일을 지정할수도 있고 인증창의 현시를 피하기 위하여 망설치방법을 리용할수도 있습니다.

이름입력창에 《rss64》라고 입력한 다음 《망설치(http 규약, ftp 규약

또는 NFS 규약)》 을 선택합니다.

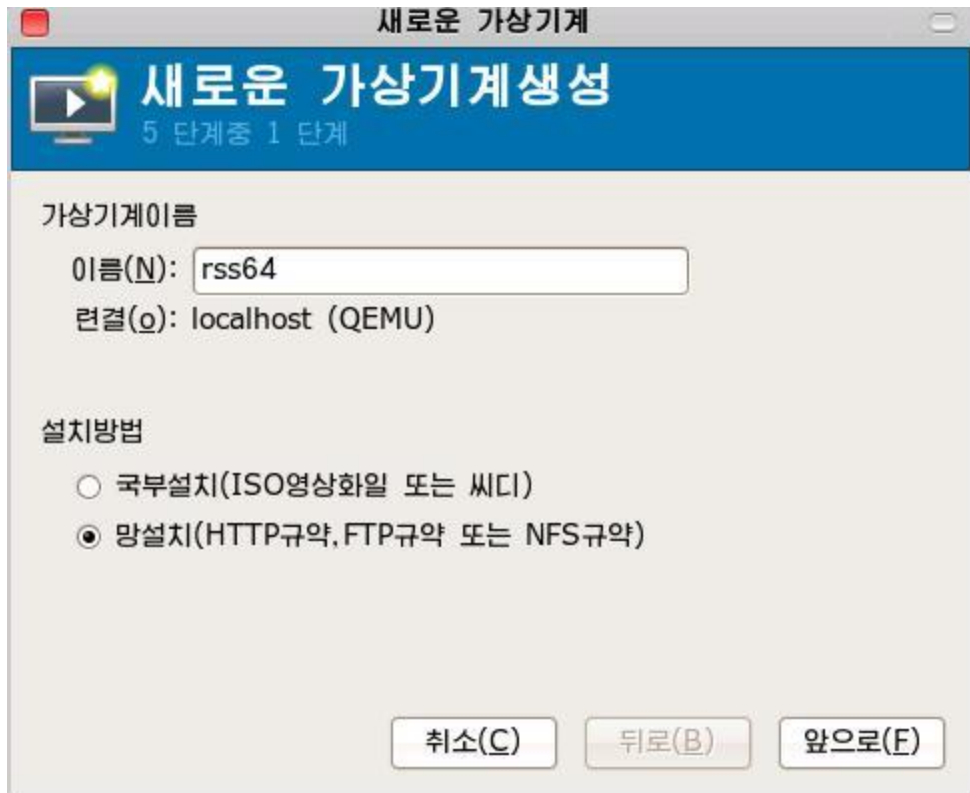



그림 92. 설치방법선택(망설치를 선택하는 경우)

2. 설치매체의 선택

[국부설치(ISO 영상화일 또는 씨디)]을 선택한 경우 즉 윈도우즈체계를 설치하려는 경우 [설치매체경로 지정]에서 [ISO 화일경로]를 선택합니다.

ISO 영상화일을 사용하여 설치하는 경우 준비작업으로 iso 영상화일을 /var/lib/libvirt/images 서류철에 미리 복사합니다.

그림 93. 설치매체의 지정(ISO 영상의 경우)

[망설치(http 규약, ftp 규약 또는 NFS 규약)]을 선택한 경우 즉 《붉은별》 봉사기용체계 3.0 을 설치하려는 경우 설치준비는 다음의 두가지 공정으로 진행합니다.

첫번째 공정으로서 httpd 봉사를 시작합니다.

조작탁에서 service httpd start 지령을 실행한 다음 방화벽을 중지하기 위하여 service iptables stop 지령을 실행합니다.

설치준비의 두번째 공정으로서 《붉은별》봉사기용체계 3.0 의 설치판을 풀어서 《/var/www/html/64》라는 서류철에 복사하든가 설치용 iso 영상화일을 같은 경로에 탑재합니다.

설치준비가 끝나면 [URL 경로지정]의 입력칸에 《http://172.29.88.121

/64 》 라고 입력합니다. 여기서 IP 주소는 주조작체계의 IP 주소여야 합니다.

이때 조작체계형식이 리눅스로 되는가를 확인해야 합니다.

그림 94. 설치매체의 지정(URL 설치인 경우)

3. 장치설정

가상조작체계에 할당될 기억기용량과 중앙처리소자개수를 지정합니다.

이때 기억기용량은 주조작체계에서 허용하는 용량을 초과하지 말아야 합니다.

그림 95. CPU 와 기억기설정

4. 구획설정

가상조작체계가 설치되는 구획(여기서는 img 영상화일)을 설정합니다.

[새 구획에 설치]를 선택하고 용량을 지정합니다. 이때 용량은 주조작체계의 여유용량보다 크지 말아야 합니다.

그림 96. 설치구획용 img 영상화일지정

5. 설치완료단계

[설치를 개시하기전에 가상기계 보기]를 선택하여 새롭게 창조되는 가상기계의 상태를 현시하게 할수 있습니다.

주조작체계안에 앞서 설치한 가상기계들이 여러대가 있는 경우 MAC 주소의 충돌을 피하려면 [추가적인 선택항목]을 찰칵하여 펼쳐지는 확장대면부에서 MAC 주소를 변경시켜야 합니다.

그림 97. 설치준비단계

《완료》 단추를 찰칵합니다.

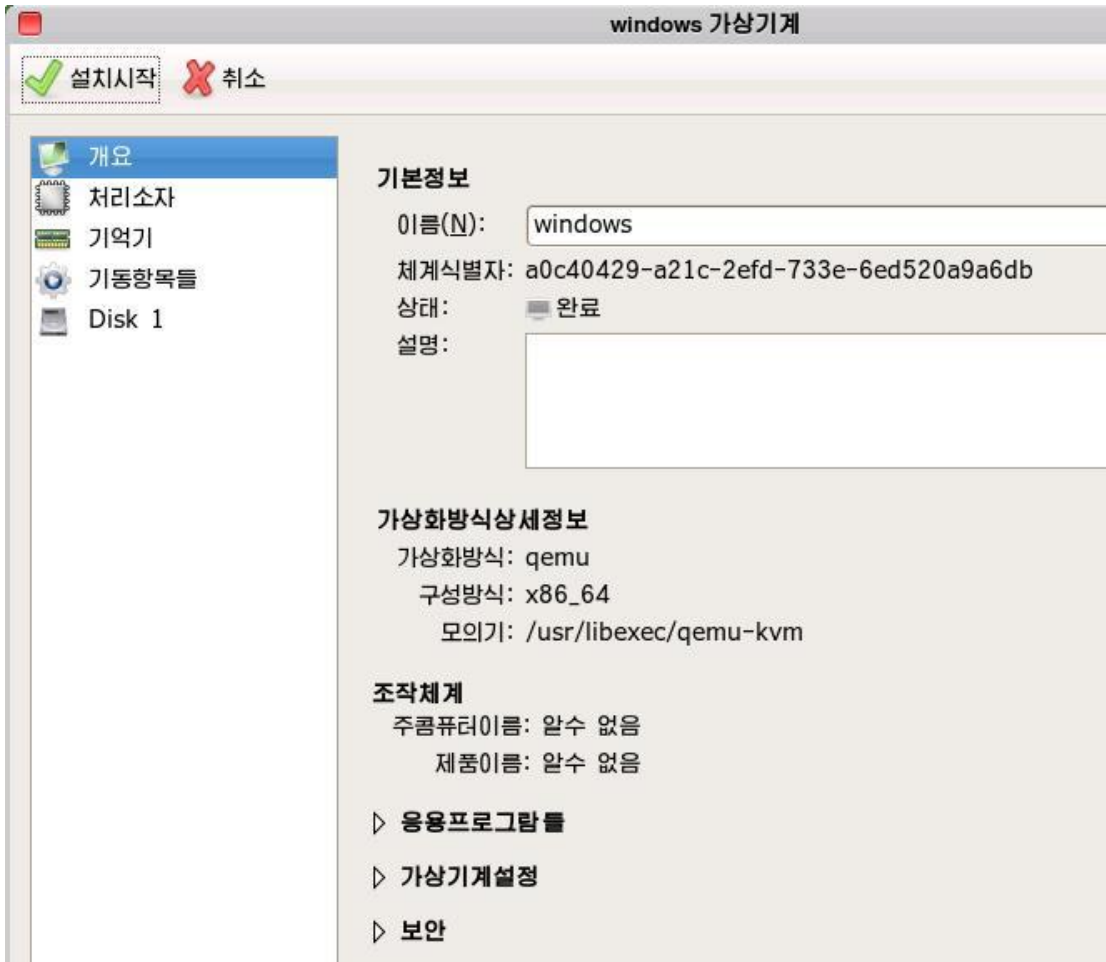



그림 98. 가상기계상태 보기

[설치시작]단추를 찰칵합니다.

그러면 먼저 가상체계를 위한 구획용 img 영상화일이 창조됩니다.

윈도우즈체계인 경우 윈도우즈체계를 설치하는 방법대로 진행하면 됩니다.

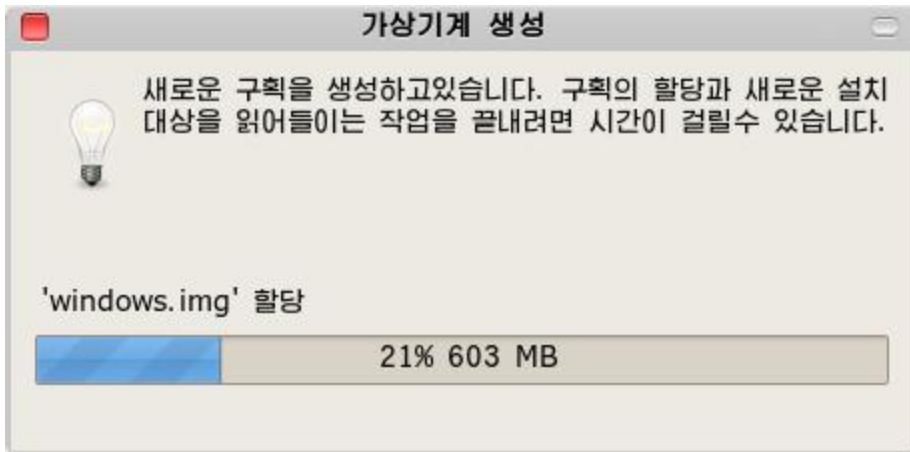



그림 99. 구획의 창조과정

그림 100. Windows 체계의 설치과정

《붉은별》봉사기용체계 3.0 의 URL 경로설치인 경우 설치단계의 TCP/IP 설정은 정적 IP 주소를 할당하지 않고 기정설정그대로 진행합니다.

설치방법설정에서 URL 경로를 지정합니다.

URL 경로설정단계에서 《http://172.29.88.121/64》라고 지정합니다.

나머지 단계들은 주조작체계를 설치하는 경우와 같습니다.

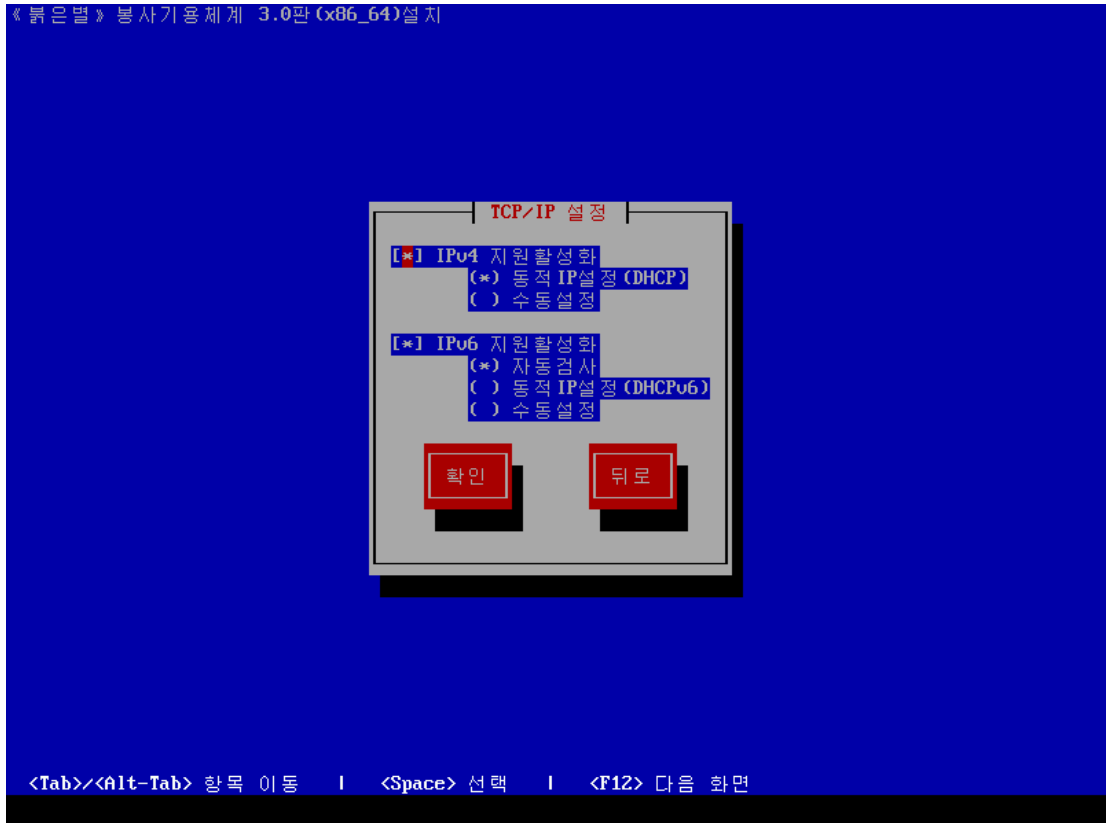



그림 101. 《붉은별》3.0 봉사기용체계의 설치과정(망설정)

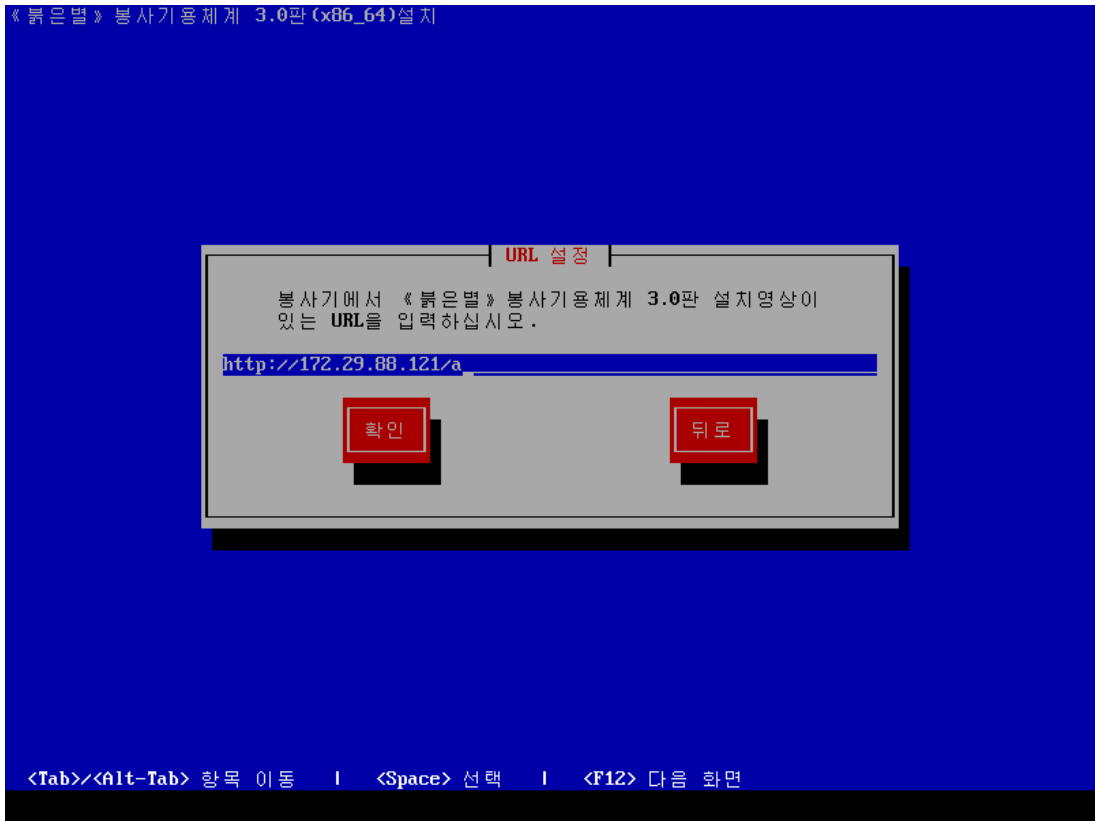



그림 102. 《붉은별》3.0 봉사기용체계의 설치과정(URL 경로설정)

제2절 가상조작체계의 관리

1. 가상체계의 시작과 완료

가상조작체계를 시작하려면 가상기계관리자를 기동한 다음 가상조작체계를 선택하고 도구띠의 [열기]그림기호를 찰칵하여야 합니다.

가상조작체계를 완료하려면 가상기계관리자창에서 가상조작체계를 선택하고 마우스의 오른쪽단추를 찰칵하여 출현하는 튀여나오기차림표의 [완료] 또는 [강제완료]를 찰칵합니다.

가상조작체계를 완료하는 다른 방법은 가상조작체계의 도형방식조작탁차림표에서 [가상기계->완료->완료]나 [가상기계->완료->강제완료]를 찰칵하면 됩니다.

강제완료된 가상조작체계를 다시 실행하려면 가상조작체계의 도형방식조작탁차림표에서 [가상기계->실행]을 찰칵하면 됩니다.

2. 가상체계의 림시정지와 재시작

가상조작체계를 림시정지하려면 가상조작체계의 도형방식조작탁차림표의 [가상기계->림시정지]를 찰칵하여 선택상태로 설정하면 됩니다.

림시정지된 가상조작체계를 재시작하려면 가상조작체계의 도형방식조작탁차림표의 [가상기계->림시정지]를 찰칵하여 선택상태를 해제하면 됩니다.

3. 가상체계의 삭제

가상조작체계를 삭제하려면 가상기계관리자창에서 가상조작체계를 선택하고 마우스의 오른쪽단추를 찰칵하여 출현하는 튀여나오기차림표의 [삭제]를 찰칵합니다.

삭제확인창에서 [IMG 영상화일 삭제]를 선택상태로 하면 가상조작체계의 구획도 삭제할수 있습니다.

4. 가상체계의 환경설정

가상조작체계의 도구띠에서 [상세정보 표시]를 찰칵합니다.

상세정보창으로부터 도형방식조작탁에로 절환하기 위하여 [도형방식조작탁 표시]를 찰칵합니다.

제 10 장　　도움말열람

도움말열람기는 응용프로그람들에 대한 도움말들을 열람하기 위한 프로그람입니다.

도움말열람기를 기동하는 방법에는 다음과 같은 3가지 방법이 있습니다.

- 시작차림표의 [도움말] 을 선택하여 실행할수 있습니다.
- 지령행에서 yelp 지령을 실행시켜 기동할수 있습니다.
- 본문편집기나 화상열람기와 같은 응용프로그람들을 기동시킨 상태에서 F1건을 누르거나 차림표의 [도움말->차례] 를 선택합니다.

도움말의 첫페지에는 화일열람기, 조작탁, 본문편집기, 화상열람기의 도움말이 차례에 표시됩니다.

제1절　　리용방법

새 창문열기

다른 창문에서 도움말을 열람하려면 [화일->새창문]을 선택합니다.

이동

- 다음페지로 이동하려면 [이동->앞으로]를 선택합니다.
- 이전페지로 이동하려면 [이동->뒤로]를 선택합니다.
- 첫화면으로 이동하려면 [이동->첫화면]을 선택합니다.

제2절　　지름건

지름건	조작

Ctrl+N	새 창문을 엽니다.
Ctrl+W	창문을 닫습니다.
Ctrl+C	현재 선택된 내용을 오려둠판에 복사합니다.
Ctrl+A	현재페지의 전체내용을 선택합니다.
Ctrl+F	검색대화창문을 현시합니다.
Ctrl+G	다음대상을 검색합니다.
Shift+Ctrl+G	이전대상을 검색합니다.
Alt+Left	이전페지로 이동합니다.
Alt+Right	다음페지로 이동합니다.
Alt+Home	첫 화면으로 이동합니다.